Veuillez agréer je vous prie mon cher Maître l'hommage de ce travail et l'expression de mes sentiments respectueux et très dévoués ainsi que bien reconnaissants.

TITRES

ET

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DU

Dr Marc BARTHÉLEMY

PROFESSEUR AGRÉGÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY



NANCY
IMPRIMERIE CENTRALE DE L'EST
56, Place de la Cathédrale
1927

TITRES

TITRES UNIVERSITAIRES

AIDE DE CLINIQUE CHIRURGICALE (1905).

DOCTEUR EN MÉDECINE (1906).

CHEF DE CLINIQUE CHIRURGICALE (1906).

ADMISSIBLE AU CONCOURS D'AGRÉGATION DE CHIRURGIE POUR LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY (1910).

PROFESSEUR AGRÉGÉ DE CHIRURGIE (1920).

TITRES HOSPITALIERS

EXTERNE DES HÔPITAUX (1901).

INTERNE DES HÔPITAUX (1902).

CHIRURGIEN DE L'HÔPITAL MARINGER (1922-1923).

CHIRURGIEN-CHEF DE LA MAISON DÉPARTEMENTALE DE SECOURS (depuis 1923).

RÉCOMPENSES OBTENUES AU CONCOURS

Lauréat de la Faculté de Médecine.

Prix de Physiologie (M. t. hon. 1901).
Prix de Médecine (1903).
Prix de l'Internat dit Prix Bénit (M. t. hon. 1904).
Prix de Chirurgie dit Heydenreich-Parisot (1904).
Prix de Thèse (1re M. t. hon. 1906).

SOCIÉTÉS SAVANTES

Membre de la Société de Médecine de Nancy (1906).

Membre de l'Association Française de Chirurgie (1910).

Membre de la Société de Gynécologie et d'Obstétrique de Nancy (1912).

Membre correspondant de la Société de Chirurgie de Paris (1919).

Membre correspondant de la Société Anatomique de Paris (1920).

Membre de la Socité Internationale de Chirurgie (1923).

FONCTIONS DANS L'ENSEIGNEMENT

Chargé d'un cours de clinique chirurgicale élémentaire (1922-1923).

Chargé des suppléances de clinique chirurgicale générale (depuis 1921).

Chargé d'une suppléance de clinique chirurgicale infantile (1921).

Chargé de suppléance du professeur de clinique chirurgicale au cours de l'année scolaire (1925-1926).

Chargé d'une conférence de diagnostic chirurgical (1920-1926).

Chargé du cours de médecine opératoire (depuis 1923).

Directeur des travaux pratiques de médecine opératoire (depuis 1923).

Directeur des travaux de chirurgie expérimentale (création personnelle, depuis 1923).

Chargé du cours de pathologie externe a l'École dentaire (depuis 1920).

Démonstrations cinématographiques d'opérations de chirurgie d'urgence.

Conférences hebdomadaires annuelles bénévoles pour la préparation a l'internat (1920).

Cours publics a la Faculté de Médecine (en 1924 et 1925).

Conférences a la Société des Sciences médicales de Luxembourg (1924).

Conférences a la Faculté de Médecine française de Beyrouth (1923).

Conférences a la Société Industrielle de l'Est (1924).

Collaborateur du *Journal de Chirurgie* (depuis 1925).

TITRES ET FONCTIONS PENDANT LA GUERRE

CINQUANTE-DEUX MOIS DE FRONT.

Médecin aide-major de 1re classe à l'ambulance I/20 de la 11e division (1914).

Médecin-major de 2e classe à l'ambulance 3/20 de la 11e division (1914-1916).

Médecin-chef d'ambulance chirurgicale et chirurgien consultant du groupe d'armées de l'Est (note n° 9872 DA du G.Q.G.) (1916-1918).

Chargé à Paris d'un cours à l'hôpital école militaire Edith Cawell (mission du Sous-secrétariat du Service de santé) et chirurgien de l'hôpital Saint-Joseph (1918-1919).

Chirurgien de l'hôpital Sédillot (1919-1920).

Médecin-major de 1re classe (1920).

DÉCORATIONS

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR (1920).

CROIX DE GUERRE. DEUX CITATIONS.

I. — Fait campagne depuis le début de la guerre. A toujours fait preuve du plus grand dévouement et d'une activité inlassable. Chirurgien de talent, a rendu les plus signalés services en des circonstances souvent difficiles, notamment dans les affaires de Lorraine, de Belgique, d'Artois, et sous Verdun, où l'ambulance étant en réserve, il a été sur sa demande détaché à une autre ambulance fonctionnant en un point fortement bombardé. Vient encore de fournir un très gros effort à l'occasion des derniers combats en opérant et en soignant sans presque prendre de repos un très grand nombre de blessés.

(Ordre du régiment, 20e C. A., 28 juillet 1916.)

II. — Chirurgien d'une haute valeur professionnelle. En avril 1917, s'est dépensé sans compter au cours de fréquents bombardements aériens de l'H. O. E. 13. A été atteint d'une piqûre anatomique ayant déterminé une infection générale consécutive à un phlegmon de l'avant-bras droit.

(Ordre de la division, G. Q. G., 26 août 1920.)

OFFICIER D'ACADÉMIE (1911).

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE (1922).

TRAVAUX ORIGINAUX

LISTE PAR ORDRE CHRONOLOGIQUE

1. **De l'appendice chez le vieillard (étude anatomique).** « Revue Médicale de l'Est », 1905.
2. **Considérations sur les arthrites chroniques à propos d'un cas de polyarthrite déformante progressive.** « Revue Médicale de l'Est », 1905.
3. **De la valeur du syndrome cérébelleux et en particulier des troubles oculaires.** « Archives Provinciales de Chirurgie », 1906.
4. **L'appendicite chez le vieillard (étude clinique).** « Revue Médicale de l'Est », 1906.
5. **Symptômes pseudo-péricardiques en cours de la pneumonie** (en collaboration avec le docteur GARNIER).
6. **Indications thérapeutiques dans les névralgies faciales rebelles et régénération nerveuse (étude clinique, expérimentale et critique).** Thèse de Nancy, 1906.
7. **Etude comparative des appareils à chloroforme de Ricard et de Harcourt.** « Revue Médicale de l'Est », 1907.
8. **Ostéomyélite et traumatisme.** « Revue Médicale de l'Est », 1907.
9. **Contribution à l'étude de l'arthrite suppurée à gonocoques.** (In thèse de Rouyer, Nancy, 1907).
10. **L'ostéomyélite dans les accidents du travail.** (In thèse de Lallemant, Nancy, 1907).
11. **L'anesthésie dans la chirurgie de la face** (en collaboration avec le professeur DUFOUR). « Presse Médicale », 1907.
12. **Forme rare d'étranglement herniaire chez un ascitique.** « Province Médicale », 1907.
13. **Un cas de fibrome kystique** (avec le professeur Gaston MICHEL). « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 1907.

14. **Un cas d'intoxication par le sublimé** (avec le professeur G. MICHEL). « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 1907.
15. **Un cas de fracture compliquée du coude** (avec le professeur agrégé Georges GROSS). « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 1908.
16. **Fracture du crâne et plaie du sinus longitudinal supérieur.** « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 1908.
17. **Exostoses ostéogéniques multiples** (avec le professeur agrégé Georges GROSS). « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 1908.
18. **Stérilisation des gants de caoutchouc par les vapeurs de formol** (en collaboration avec le professeur agrégé G. GROSS). « Province Médicale », 1908.
19. **Les troubles visuels dans les blessures du lobe occipital** (en collaboration avec le professeur M. DUFOUR). « Revue Médicale de l'Est », 1908.
20. **Un cas d'entorse du genou** (avec le professeur L. SENCERT). « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 1910.
21. **Un cas de greffe d'os mort.** « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 1911.
22. **Thoracoplastie spontanée.** « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 1911.
23. **Traitement des fractures du maxillaire inférieur** (avec le docteur ROSENTHAL). « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 1911.
24. **Rétraction de l'aponévrose palmaire.** « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 1912.
25. **Grossesse ectopique.** « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 1912.
26. **Arrachement des parties molles du talon et de la surface d'insertion du tendon d'Achille. Traction continue sur le tendon. Guérison.** « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 1912.
27. **Les lésions traumatiques du testicule et de l'épididyme** (avec MIRAMOND DE LAROQUETTE). « Revue de Chirurgie », 1912.
28. **Spina bifida sacro-lombaire avec tumeur fibromateuse.** « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 1912.
29. **Stérilisation du fil de lin par les vapeurs de formol.** « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 1912.
30. **Fracture compliquée de jambe. 3e récidive. Guérison par le tuteur externe de Lambotte.** « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 1912.
31. **Hernie ombilicale et ventre en besace. Lipectomie.** « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 1912.
32. **Grossesse tubaire bilatérale** (avec le professeur VAUTRIN). « Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Nancy », 1912.

33. **Stérilisation au formol en obstétrique et gynécologie** (avec G. GROSS). « Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Nancy », 1912.
34. **La stérilisation au formol dans la pratique chirurgicale** (avec G. GROSS). « Revue de Chirurgie », 1913.
35. **Epithéliome bronchial inclus dans la glande sous-maxillaire** (avec FAIRISE). « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 1913.
36. **La stérilisation au formol en chirurgie** (avec G. GROSS), « Congrès de Chirurgie », 1913.
37. **Etuve pour la stérilisation au formol** (avec G. GROSS). « Congrès de Chirurgie », 1913.
38. **Ostéomalacie puerpérale.** « Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Nancy », 1914.
39. **Ectromélie double.** « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 1914.
40. **Extraction de fragments de sonde chez un malade atteint d'un double rétrécissement de l'urètre.** « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 1914.
41. **Compression du thorax. Déchirure du poumon sans lésion de la cage thoracique. Mort immédiate.** « Bulletin de la Société Anatomique de Paris, 1914.
42. **Les greffes dermo-épidermiques sous anesthésie locale.** « Bulletin de l'Académie de Médecine », 1914.
43. **L'anesthésie par insufflation intratrachéale.** « Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris », 1914.
44. **Stérilisation du catgut par les vapeurs de formol.** « Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris », 1914.
45. **Plaie de l'urètre balanique. Fistule consécutive. Suture. Urétrostomie périnéale. Guérison.** « Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris », 1914.
46. **Diastasis de la symphyse-pubienne. Rupture incomplète de l'urètre postérieur. Cystostomie. Guérison sans rétrécissement.** « Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris », 1914.
47. **Etuve à stérilisation par les vapeurs de formol** (avec G. GROSS). « Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Nancy », 1914.
48. **Appareil pour la stérilisation du catgut par les vapeurs de formol** (avec G. GROSS). « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 1914.
49. **Le fonctionnement des ambulances dans les services de l'avant.** « Paris-Médical », 1915.
50. **Pathogénie des gelures de pieds.** « Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris », 1915.
51. **Anévrisme artérioveineux de la sous-clavière gauche.** « Réunion Médico-Chirurgicale de la 8e armée », 1917.

52. **Evolution des plaies de poitrine.** « Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris », 1918.

53. **Traitement des plaies de poitrine.** « Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris », 1918.

54. **Suture secondaire des plaies de guerre** (avec MORLOT et JEANNENEY). « Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris », 1918.

55. **Contusion de l'artère humérale. Paralysie du membre supérieur. Sympathicectomie périartérielle. Guérison.** « Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris », 1918.

56. **Embaumement au formol dans les gelures graves des membres inférieurs par la méthode de Morestin.** « Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris », 1918.

57. **Balles migratrices de l'abdomen.** « Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris », 1918.

58. **La migration des projectiles dans l'abdomen.** « Paris-Médical », 1919.

59. **Nouveau cas d'anévrysme jugulo-carotidien traité par la ligature tardive et suivi d'hémiplégie.** « Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris, 1919.

60. **De l'action stérilisante des vapeurs de formol** (avec G. GROSS). « Bulletin de l'Académie de Médecine », 1919.

61. **Les hernies abdominales latérales.** « Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris », 1919.

62. **Deux cas de grossesse abdominale** (avec BINET). « Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Nancy », 1919.

63. **Pseudarthrose du radius. Greffe osseuse. Consolidation malgré élimination partielle du greffon.** « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 1919.

64. **Ostéomyélite totale du fémur** (avec BINET). « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 1919.

65. **La survie définitive des chiens saignés à blanc obtenue par un moyen autre que la transfusion du sang** (rapport du professeur QUÉNU). « Bulletin et comptes rendus de l'Académie des Sciences », 1919.

66. **Traitement de l'anémie aiguë par les injections intraveineuses de sérum gommé** (discussion, MM. BÉRARD-DELBET). « Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris », 1919.

67. **L'évolution tardive des plaies de poitrine par arme à feu d'après 151 cas.** « Lyon-Chirurgical », 1920.

68. **Luxation et arrachement tubérositaire avec tunnellisation de la tête de l'humérus.** « Bulletin de la Société Anatomique de Paris », 1920.

69. **Le traitement des fractures du bassin avec déplacement par la traction continue bilatérale en abduction.** « Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris », 1920.

70. **La toxicité du plasma de certains animaux pour des animaux d'espèces différentes.** « Bulletin de la Société de Biologie de Paris », 1920.

71. **Valeur comparative et indications des injections intraveineuses de sérum gommé, de plasma et de sang.** « Revue de Chirurgie », 1920

72. **Un nouveau cas de rétention placentaire prolongée.** « Bulletin de la Société de Gynécologie et d'Obstétrique de Nancy », 1920.

73. **La régénération des nerfs après leur alcoolisation.** « Bulletin de la Société de Biologie de Paris », 1920.

74. **Les tumeurs d'origine prévertébrale** (avec le professeur agrégé MAUCLAIRE). « Bulletin de la Société Anatomique de Paris », 1920.

75. **Rupture traumatique du duodénum.** « Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris », 1920.

76. **Rupture de la longue portion du biceps.** « Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris », 1920.

77. **Anatomie pathologique et pathogénie des hernies épigastriques.** « Lyon-Chirurgical », 1920.

78. **Traitement des pleurésies purulentes par la méthode de Carrel** (in thèse de TASSIN, Nancy, 1919).

79. **Les anomalies du cul de sac de Douglas et leur rôle dans les prolapses génitaux** (in thèse de BOES, Nancy, 1925).

80. **Deux cas d'actinomycose de la fosse iliaque droite** (avec GUILLEMIN). « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », décembre 1920.

81. **L'application des greffes dermo-épidermiques sous anesthésie locale.** « Revue Médicale de l'Est », mars 1921.

82. **Un cas d'abcès pleural à staphylocoques** (avec le professeur RICHON). « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », avril 1921.

83. **Phlegmon ligneux du cou à streptocoques. Autovaccinothérapie. Guérison** (avec SIMONIN). « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », décembre 1921.

84. **A propos de l'enfouissement du moignon appendiculaire.** « Bulletin et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris », 25 janvier 1922.

85. **Ablation d'un angiome caverneux de la face après formolisation.** « Bulletin et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris », 25 janvier 1922.

86. **Présentation d'un chien rappelé définitivement à la vie par injection intraveineuse de sérum gommé après soustraction de 70 % de sa masse sanguine.** « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 22 février 1922.

87. **Présentation d'un malade opéré d'angiome caverneux de la face après formolisation.** « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 8 février 1922.

88. **Hernie ombilicale et ventre en besace. Cure radicale et lipectomie.** « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 28 juin 1922.

89. **Un cas de fracture du rachis sans symptômes médullaires.** « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », juin 1922.

90. **Le rôle du chirurgien dans la lutte contre le cancer.** « Revue Médicale de l'Est », 14 juillet 1923.

91. **Décortication pulmonaire pour fistules pleurales. Guérison.** « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 13 juin 1923.

92. **A propos de la radiothérapie des fibromes.** « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », mars 1924.

93. **Deux cas de mort par rachianesthésie.** « Bulletin et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris », 19 mars 1924.

94. **Un cas de pancréatite hémorragique sans stéatonécrose.** « Bulletin et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris », 19 mars 1924.

95. **Le traitement moderne des fractures des membres.** « Société des Sciences Médicales de Luxembourg », 3 février 1924.

96. **Tumeur blanche du genou. Son traitement par la synovectomie.** « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 14 mai 1924.

97. **La tuberculose génitale et son traitement.** « Bulletin de la Société de Gynécologie et d'Obstétrique », 21 mai 1924.

98. **Le sérum gommé en gynécologie et en obstétrique.** « Bulletin et Mémoires de la Société de Gynécologie et d'Obstétrique », 18 juin 1924.

99. **Corne entamée du talon chez un blessé de guerre.** « Société de Dermatologie de Nancy », juin 1924.

100. **Le traitement des ulcères variqueux.** « Société de Dermatologie de Nancy », juin 1924.

101. **Hernie inguinale gauche renfermant la trompe. Ectropie des annexes** (avec J. HOCHE). « Bulletin de la Société Anatomique de Paris », avril 1924.

102. **Les débuts du jeune praticien** (discours d'ouverture de la session d'examens de la Faculté de Médecine française de Beyrouth). « Revue Médicale de l'Est », mai 1924.

103. **Rapport au ministère de l'Instruction publique sur une mission à la Faculté de Médecine française de Beyrouth.** Janvier 1924.

104. **Un nouveau cas de survie définitive d'un chien saigné à blanc et traité par l'injection intraveineuse de sérum gommé.** « Société de Biologie de Nancy », novembre 1924.

105. **Les signes précurseurs des principales tumeurs cancéreuses que tout le monde doit connaître.** « Revue d'Hygiène et de Prophylaxie sociale », décembre 1925.

106. **Hernie inguinale géante.** « Bulletin et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris », 24 juin 1925.

107. **L'expansion française en Orient.** « Bulletin de la Société Industrielle de l Est », 1925.

108. **Métrite hémorragique d'origine endocrinienne.** « Bulletin et Mémoires de la Société de Gynécologie et d'Obstétrique de Nancy », mars 1923.

109. **Kyste hémorragique de l'ovaire.** « Bulletin et Mémoires de la Société de Gynécologie et d'Obstétrique de Nancy », mars 1925.

110. **Un cas de grossesse abdominale.** « Bulletin et Mémoires de la Société de Gynécologie et d'Obstétrique de Nancy », décembre 1925.

111. **Gros traumatisme huméro-thoracique. Intervention sanglante. Guérison.** « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », décembre 1925.

112. **Ostéome juxtatibial du ligament rotulien.** « Bulletin et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris », octobre 1925.

113. **Fractura isolée des apophyses transverses des vertèbres lombaires.** « Bulletin et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris », octobre 1925.

114. **Déviation congénitale par implantation latérale du gros orteil. Reposition sanglante. Guérison.** « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », février 1926.

115. **Comment développer et moderniser l'enseignement de la médecine opératoire.** « Presse médicale », avril 1926.

116. **Les tentatives chirurgicales modernes dans le traitement des cardiopathies.** « Revue Médicale de l'Est », 1926.

117. **Les tumeurs d'origine prévertébrale présacrococcygiennes** (avec le professeur agrégé MAUCLAIRE et le docteur FOURCHE). « Archives franco-belges de Chirurgie », 1926.

118. **Les tumeurs d'origine prévéterbrale de l'espace pelvi-sous-péritonéal** (avec le professeur agrégé MAUCLAIRE et le docteur FOUROHE). « Archives franco-belges de Chirurgie », 1926.

119. **Les péritonites fibreuses pelviennes.** « Bulletin et Mémoires de la Société de Gynécologie et l'Obstétrique », juillet 1927.

120. **Rupture sous-cutanée complète du tendon d'Achille** (avec J. GUIBAL). « Bulletin et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris », juin 1927.

121. **La cure radicale des hernies inguinales géantes** (pour paraître avec J. HOCHE).

122. **Présentation d'un instrument pour le drainage transwatérien.** « Bulletin et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris », juin 1927.

123. **Carcinomatose aiguë du sein survenue chez une femme de vingt ans pendant la grossesse.** « Bulletin et Mémoires de la Société de Gynécologie et d'Obstétrique de Nancy », 1927.

124. **Cholécystite gangréneuse aiguë chez le vieillard. Opération. Guérison.** « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 1927.

125. **Trois cas de cancer du colon traités par colectomie après extériorisation** et guéris (avec le docteur J. GUIBAL). « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 1927.

126. **Porencéphalie traumatique. Crises épileptiformes. Intervention. Guérison.** « Bulletin de la Société de Médecine de Nancy », 1927.

Analyses étrangères pour le « Journal de Chirurgie » et pour la « Presse Médicale », depuis 1923.

INTRODUCTION

Le professeur Reclus aimait à répéter que l'antisepsie, l'hémostase et l'anesthésie forment un trépied sur lequel repose toute la chirurgie. Séduit par ces grandes questions de pathologie chirurgicale générale, nous nous sommes efforcés d'en étudier plusieurs points dans une partie importante de nos travaux.

Si la stérilisation par la chaleur doit rester le procédé de choix pour les grands centres hospitaliers, il est des cas bien déterminés dans lesquels son utilisation est, ou bien imparfaite, ou bien impossible. Le Poupinel et l'autoclave ne trouveront jamais place dans le cabinet du praticien ; les objets en caoutchouc et en gomme ne s'accomoderont jamais de séances répétées de stérilisation par la chaleur. Enfin les nécessités de la chirurgie de guerre, toujours ignorante du lendemain, commandent des méthodes de stérilisation indépendantes et autonomes. C'est ce qui explique le succès de la stérilisation au formol telle que nous l'avons mise au point dans la pratique chirurgicale.

Si l'hémostase n'est qu'un jeu dans les opérations classiques et bien réglées de la chirurgie courante, le traitement de l'anémie aiguë consécutive aux hémorragies cataclysmiques, aux accidents de travail, aux blessures de guerre, reste une des préoccupations les plus graves du chirurgien. Les techniques modernes de transfusion sanguine permettent de solutionner bien des cas et d'obtenir de véritables résurrections.

Mais quand par manque de donneurs ou pour tout autre raison, la transfusion sanguine est impossible, il y a lieu de recourir à

l'injection intraveineuse de sérum gommé dont nous avons démontré la valeur thérapeutique indiscutable.

Enfin l'anesthésie : Elle n'est pas toujours praticable dans sa forme régulière. En anesthésie générale, toute opération sur la face s'accommode mal de l'application d'un masque, et la régularité de l'anesthésie en souffre. Nous nous sommes efforcé de mettre au point une technique qui permette une anesthésie régulière en laissant à l'opérateur toute sa liberté d'action. De même, nous avons précisé certains détails de technique, d'anesthésie locale, permettant d'étendre les bénéfices de cette méthode au prélèvement des greffes, garantissant ainsi des risques de l'intoxication chloroformique les grands brûlés aux viscères déficients.

De nos études sur l'anesthésie, nous rapprocherons nos études sur la chirurgie de la douleur. La thérapeutique causale doit être le but de tous nos efforts ; mais ce but n'est pas toujours possible à atteindre, et dans les névralgies faciales dites essentielles par simple méconnaissance de leur cause, nous n'avons pas le droit de rester inactifs et d'abandonner de malheureux malades à des tortures tellement effroyables qu'elles les pousseraient au suicide. La section, la résection, l'arrachement des conducteurs nerveux ont été suivis de récidives d'autant plus désespérantes que toute nouvelle intervention devenait impossible sur un nerf régénéré par l'épanouissement de ses bouquets fibrillaires défiant toutes recherches anatomiques. Les interventions intra-crâniennes au niveau du ganglion de Gasser et de ses racines sont loin d'être exemptes de suites fâcheuses, surtout du côté du globe oculaire, et l'inconstance des résultats est une raison de plus pour s'efforcer de s'orienter vers une thérapeutique plus rationnelle et moins agressive. C'est ainsi que les injections d'alcool ont pris naissance.

La pratique de ces injections par voie buccale, avec le désir d'attaquer le nerf à son point d'origine était une méthode en apparence simple, en réalité pleine d'incertitude et de risques. Il nous a paru combien plus simple et plus sûr de découvrir la branche nerveuse en un point facilement accessible de son trajet facial et

de l'injecter directement à ciel ouvert : opération bénigne, sûre et facile à répéter en cas de récidive puisqu'il ne s'agit que d'une section physiologique respectant le cordon anatomique du nerf. Les injections intranerveuses supplantent les interventions intracrâniennes, comme les injections sclérosantes intraveineuses supplantent les saphénectomies. L'opération toujours plus ou moins grave, complexe et mutilante tend à céder la place à l'intervention bénigne, facile et rapide, tant il est vrai que toute science se perfectionne en se simplifiant.

Si les questions de pathologie générale nous ont captivé, nous n'avons cessé de nous intéresser à de multiples questions de chirurgie spéciale que le lecteur trouvera classées à la suite des études précédentes.

Enfin les graves problèmes de l'enseignement ont eu pour nous le plus vif attrait, ainsi qu'en témoignent notre rapport sur une mission scientifique à la Faculté de Médecine de Beyrouth, notre travail intitulé : « Les débuts du jeune praticien », nos cours publics sur la prophylaxie du cancer, et surtout notre étude sur les méthodes d'enseignement de la médecine opératoire. Cette dernière étude montre la nécessité pour le professeur d'élaborer un programme d'enseignement essentiellement pratique, de l'indiquer à ses élèves, et de leur en faire franchir pas à pas toutes les étapes, le maître et l'élève restant constamment en communion d'idées, travaillant en confiance réciproque pour l'obtention d'un but final : l'éducation et la formation d'un médecin praticien.

PREMIÈRE PARTIE

Travaux de pathologie chirurgicale générale

I

LA STÉRILISATION

DANS LA PRATIQUE CHIRURGICALE

STÉRILISATION PAR LES VAPEURS DE FORMOL

(18, 29, 33, 34, 36, 37, 44, 47, 48, 60.)

Les gants de caoutchouc soumis aux divers procédés de stérilisation de pratique courante (autoclave ou ébullition) se détériorent avec la plus grande rapidité. Ils perdent très vite leur qualité essentielle qui est la souplesse, et se déchirent. D'autre part, un gant troué et réparé ne supporte plus aucune stérilisation par la chaleur.

Nous avons eu l'idée d'essayer de stériliser les gants par un procédé qui élude ces divers inconvénients, les vapeurs de formol dégagées par le trioxymétylène à froid. Mais pouvait-on se permettre de faire une laparatomie avec ces gants? Nous l'avons démontré par des preuves expérimentales et cliniques.

Nous prenons un gant de caoutchouc qui, au cours d'une intervention septique, a été largement et longuement imprégné de pus virulent ; le gant est immergé pendant une demi-heure dans une solution de carbonate de soude à 1 p. 100, lavé et savonné

sur ses deux faces, séché et soumis aux vapeurs de formol à froid pendant un temps déterminé. Puis une série de lambeaux sont prélevés à la face palmaire du gant et mis en culture en même temps qu'un échantillon imprégné du même pus et non stérilisé, à titre de témoin. Aucun des lambeaux soumis au formol n'a cultivé. Craignant que le formol dont le lambeau restait imprégné ne vienne troubler la culture en s'opposant à la germination d'un bacille persistant, nous avons effectué une deuxième série d'expériences en neutralisant le formol par les vapeurs d'ammoniaque avant la mise en culture des lambeaux : aucun n'a cultivé.

Ajoutons que, dans plusieurs cas, il s'agissait de pus pyocyanique fétide, dont les caractères auraient été évidents si quelques bacilles n'avaient pas été détruits.

Voilà les preuves expérimentales.

A la suite de ces expériences dont nous revendiquons l'idée première et que nous avons été le premier à pratiquer, nous avons prié M. le professeur agrégé G. Gross, alors assistant de notre maître le professeur Gross, de nous laisser entreprendre avec lui, à l'aide de gants ainsi stérilisés, des interventions aseptiques d'abord bénignes, comme des cures radicales de hernies, puis des laparotomies. En aucun cas, nous n'avons observé la moindre élévation de température.

Voilà les arguments cliniques.

Nous pouvons donc affirmer que les gants de caoutchouc sont parfaitement stérilisés par le procédé dont voici les temps essentiels :

Les gants de caoutchouc sont immergés dans une solution de carbonate de soude à 1 p. 100 pendant une demi-heure, lavés et savonnés sur leurs deux faces, séchés, puis étalés sur les plateaux d'une étuve de Guyon en les maintenants entr'ouverts par de petits tampons d'ouate pour faciliter l'imprégnation du formol dégagé par le trioxyméthylène répandu sur le plateau inférieur.

La durée du séjour à l'étuve doit être d'au moins vingt-quatre heures. Nous les y laissons toujours quarante-huit heures, surtout pour les interventions abdominales.

Cette stérilisation est absolument inoffensive pour le caout-

chouc et va même nous permettre d'utiliser les gants perforés et réparés.

Nous avons acquis aujourd'hui une expérience complète de cette méthode que nous pratiquons couramment depuis vingt ans.

Cette étude a été le point de départ de tout un ensemble de travaux que nous avons publiés pour la plupart avec la collaboration du professeur agrégé G. Gross.

Dans notre travail fondamental nous exposons l'ensemble de nos recherches et le résultat de nos études sur les applications chirurgicales de la stérilisation par les vapeurs de formol.

Dès 1908 nous avions eu personnellement l'idée d'étendre très largement les applications des propriétés stérilisantes des vapeurs de formol.

Nous fîmes immédiatement construire par un ferblantier une série de boîtes métalliques dont la forme et les détails varient, mais dont le principe est constant : Double fond percé de trous, pour permettre l'étalement du trioxyméthylène en poudre et la diffusion des vapeurs de formol. Compartiments ou plateaux ajourés disposés au-dessus du double fond pour permettre la pénétration facile des vapeurs dans les objets placés sans le moindre entassement sur ces plateaux et ces compartiments. Fermeture hermétique des boîtes pour obtenir l'action des vapeurs à saturation. Nous tenons à insister sur ce point de technique : les étuves d'Albaran ferment par simple juxtaposition à l'aide d'une porte. Les nôtres ferment par emboîtement à l'aide d'un couvercle : Différence essentielle qui a pour but la pénétration à fond en atmosphère saturée et par conséquent l'obtention d'une stérilisation absolue. Après avoir procédé au laboratoire à une série d'essais expérimentaux tous concluants, nous avons appliqué successivement cette stérilisation aux instruments, aux objets de pansements, à tout le matériel de ligatures. Opérant concurremment avec G. Gross à l'aide d'un arsenal entièrement stérilisé par ce procédé, nos interventions apportaient chaque jour un nouveau faisceau de preuves à l'appui de l'efficacité de la méthode.

L'extrême simplicité de cette méthode la rendant applicable partout et par tous, la double économie qui en résulte, tant par son prix de revient infime que par l'absence totale de détérioration des objets, notamment des objets en caoutchouc soumis à la stérilisation, en font les qualités maîtresses. En raison même de ces qualités, nous avons compris qu'il était de notre devoir de faire connaître cette méthode surtout au médecin praticien, et sur la demande du constructeur Colin, nous avons établi un type d'étuve omnibus (fig. 1). Cette étuve, qui peut être construite sur place n'importe où, est maintenant reproduite par tous les construc-

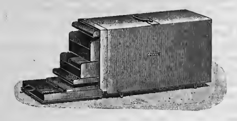


Fig. 1.
Etuve aux vapeurs de formol des docteurs Gross et Barthélemy.

teurs. Dès les premières années de la guerre, avant l'apparition des groupements chirurgicaux, alors que tout était à créer, et qu'il fallait improviser, plus que jamais le besoin était urgent d'une méthode simple, peu dispendieuse, applicable par tous, et surtout partout où le gaz faisait défaut ; notre étuve répondait à ce besoin. Elle a été universellement adoptée aux armées. On sait les services qu'elle y a rendus.

Notre travail étant surtout un exposé technique ne saurait comporter un résumé succinct. Nous nous contentons donc d'y renvoyer le lecteur et de reproduire ici nos conclusions :

Cette méthode de stérilisation par les vapeurs de formol telle que nous la proposons est, on le voit, une méthode essentiellement pratique. Elle a le grand mérite de ne nécessiter que l'emploi de quelques boîtes métalliques qu'un ferblantier intelligent sera partout et toujours à même de construire, et de permettre à tous et partout une stérilisation absolue économique et toujours prête. On peut l'étendre à tout le matériel chirurgical : instruments et fils à ligature de toutes sortes, objets de caoutchouc, objets de pansements, sans altérer aucun élément de ce matériel. En essayant de vulgariser cette méthode et d'en prouver la valeur, nous dépasserions notre but en l'opposant à la stérilisation par l'autoclave ou par l'étuve sèche. Les grands services de chirurgie ont à leur disposition ces procédés de stérilisation de valeur égale et tout aussi rapide que la stérilisation au formol à 55° en une demi-heure. Et, pourtant, ces grands services auront tout avantage à utiliser cette méthode pour les gants de caoutchouc, les fils de lin et les instruments tranchants. Nous croyons avoir démontré sa supériorité évidente à leur égard.

Nous nous adressons surtout au praticien dont l'éducation chirurgicale peut et doit être aujourd'hui suffisante pour qu'il soit autorisé à entreprendre bien des interventions d'urgence (hernie étranglée, applications de forceps, suture tendineuse, etc.). Il les entreprendra dans un coin de campagne, loin de toutes ressources, sans avoir été averti d'avance, et il devra pouvoir trouver toujours dans sa voiture tout le matériel nécessaire à une intervention de pratique courante et à un premier pansement. Une simple boîte métallique à quatre compartiments lui donnera tout le nécessaire : un compartiment sera réservé aux instruments, un autre aux compresses et aux champs, le troisième aux ligatures et aux drains, le dernier à l'ouate hydrophile et à une paire de gants de caoutchouc. Le couvercle retourné de la boîte servira de plateau, pendant l'intervention pour laquelle le voici outillé et aménagé avec le maximum de confort chirurgical auquel il puisse prétendre. Combien cette installation nouvelle laissera loin derrière elle l'installation de fortune dont il fallait se contenter jusqu'ici ; les quelques instruments sortis du sac de cuir et flam-

bés dans une assiette lavée en hâte et remplie d'un peu d'eau-de-vie, les tampons d'ouate prise dans le paquet bien souvent déjà éventré, unique matériel pour l'opération et le pansement.

Nous nous adressons aussi à l'accoucheur qui ne saurait trouver de meilleure méthode pour aseptiser tout son matériel. Il peut réserver, lui aussi, dans la boîte destinée à stériliser et à transporter son forceps, une petite case où trouveront place quelques objets de pansement (compresses, ouate, fils à ligature du cordon, fils à sutures) et les quelques instruments nécessaires pour reconstituer un périnée.

Nous nous adressons encore aux chirurgiens de l'armée. En temps de paix, ils pourront organiser dans toutes les infirmeries, dans tous les forts les plus reculés, un petit nécessaire toujours stérilisé pour les interventions et les pansements d'urgence. En temps de guerre, les hôpitaux de campagne, les postes de secours qui ne disposeront jamais de gaz et d'éclairage, qui pourront quelquefois manquer d'eau pour l'ébullition, tireront un excellent parti de cette méthode. Après chaque séance chirurgicale les infirmiers regarniront immédiatement les boîtes et au prochain campement, si quarante-huit heures ne se sont pas écoulées, il suffira de les chauffer à 55° pendant une demi-heure pour que tout le matériel soit à nouveau prêt à mettre en usage.

Nous nous adressons enfin à tous les chirurgiens d'infirmerie et d'hôpitaux d'accidents du travail installés dans les centres industriels, chaque jour plus nombreux. Ils doivent souvent aménager leurs services dans des régions où le gaz d'éclairage n'existe pas et pourtant ils doivent être en mesure d'y pratiquer immédiatement, à n'importe quelle heure, toujours à l'improviste, les interventions les plus graves. Avec ce simple matériel et une lampe à alcool pour chauffer l'étuve à instruments, en cas de séances opératoires trop rapprochées, il devient possible de pratiquer toutes espèces d'interventions, laparatomies, arthrotomies, etc., avec les mêmes résultats que dans un grand service hospitalier. Les instruments ne séjournent jamais ailleurs que dans les étuves. Dès qu'une intervention est terminée, ils sont nettoyés, lubréfiés, essuyés avec le plus grand soin et remis immédiate-

ment dans les étuves. Un jeu spécial d'instruments est destiné aux interventions septiques. Ceux-là, par surcroît de prudence, sont bouillis avant d'être remis sur une claie spéciale de l'étuve. Les boîtes d'objets de pansements sont aussi regarnies immédiatement et les compartiments les plus récemment garnis sont marqués d'un signe convenu. Ils ne seront pas employés les premiers à l'intervention suivante.

Nous croyons que ce procédé de stérilisation par les vapeurs de formol n'a guère été utilisé jusqu'ici, sauf pour les sondes et les cystoscopes. En tout cas, la littérature médicale est à peu près muette sur son emploi. Nous nous efforçons donc de le vulgariser, après l'avoir employé avec d'excellents résultats. Les milliers de laparotomies et de cures radicales de hernies exécutées dans le service de notre maître le professeur Gross avec les mains protégées de gants de caoutchouc stérilisés aux vapeurs de formol, nous semblent des preuves indiscutables de l'excellence de cette méthode de stérilisation.

Et, s'il est vrai que « dans toute méthode scientifique le progrès amène avec lui comme caractéristique la simplification » (Lucas-Championnière), ce procédé essentiellement simple et pratique doit constituer un progrès dans la pratique journalière de la chirurgie.

Encouragés par le succès de cette méthode nous avons voulu l'appliquer enfin à tout le matériel de ligatures.

Il arrive souvent qu'un fil de lin chauffé trop longtemps ou à une température trop élevée devient cassant. La stérilisation aux vapeurs de formol évite ces inconvénients. Le laboratoire puis la clinique ont prouvé amplement qu'il s'agissait d'un mode de stérilisation absolue, pratique, à la portée de tous, et incapable de détériorer jamais le fil de lin.

La mise au point du procédé pour la stérilisation du catgut était beaucoup plus délicate.

Heerfordt a démontré, en plongeant du catgut dans des solutions colorantes, que l'alcool ne pénètre pas le catgut et en conclut qu'à l'autoclave les couches superficielles sont seules portées

à 134°. La pénétration du catgut par les vapeurs de formol nous a semblé théoriquement au contraire devoir être complète puisque les matières organiques sont susceptibles d'absorber ces vapeurs jusqu'à saturation (Trillat et Berlioz, *Académie des Sciences*, 1892). En effet, un brin de catgut n° 2, après un séjour de six heures dans les vapeurs de formol à froid, est stérilisé complètement et à fond. Les cultures les plus variées *in vitro* et *in vivo* le démontrent. Notre expérience la plus typique est l'introduction d'un brin de catgut ainsi stérilisé dans la chambre antérieure de l'œil du lapin, ce qui nous a permis d'assister à la résorption aseptique de ce brin.

Nous avons fixé pour chaque numéro le temps de stérilisation : quarante-huit heures pour les n°ˢ 1 et 2, vingt-quatre heures pour le n° 0, huit heures pour le n° 00, temps maximum au delà duquel les brins (qui doivent être préalablement dégraissés à l'éther) deviendraient cassants. Nous avons fait construire un appareil spécial pour rendre cette stérilisation pratique et nous avons pu, pendant deux années consécutives, effectuer toutes nos interventions avec succès en utilisant ce catgut.

La méthode que nous avons préconisée a pris en chirurgie de guerre une extension considérable. Les nombreuses publications sur ce sujet depuis 1914 en font foi (Pauchet, Ramond et Ehrenpreis, Chevassu, Guillaume Louis et Rousseau, etc...). Mais comme toute méthode nouvelle elle a eu des détracteurs. Guillaume Louis et Rousseau se sont chargés de répondre aux critiques. Mais nous avons tenu à dissiper tous les doutes par des expériences effectuées à Paris, à l'abri de toute contestation, dans un des principaux laboratoires de bactériologie.

Les spores de subtilis et de charbon (1) et les crachats tuberculeux desséchés n'ont pas été stérilisés par un séjour de vingt-quatre heures dans les vapeurs de formol à la température ordinaire. Au contraire, un séjour de quarante-cinq minutes à 40° a

(1) Tous ces germes avaient été cultivés à l'Institut Pasteur.

stérilisé toutes les spores de subtilis et de charbon et les crachats tuberculeux desséchés.

Nous nous sommes placés à dessein dans des conditions expérimentales défavorables puisqu'en pratique nous ne stérilisons à froid que des objets non infectés, parfaitement nettoyés et en prolongeant le séjour à l'étuve non pas vingt-quatre heures, mais toujours au moins quarante-huit heures. Il résulte néanmoins de cette étude que malgré notre longue expérience de la stérilisation à froid que nous avons toujours trouvée pratiquement efficace, nous devons reconnaître qu'elle doit céder le pas à la stérilisation à 40° pendant 45 minutes. Nous insistons à cette occasion sur la nécessité d'observer rigoureusement la technique indiquée et nous demandons qu'on ne veuille pas faire rendre à notre méthode plus que nous n'avons la prétention de lui demander. Nous l'avons présentée aux chirurgiens d'armée comme susceptible de remplacer l'autoclave que les premiers règlements ne prévoyaient pas et qui nécessite une installation dont en campagne nous n'avons pas toujours disposé. Mais il est bien évident que dans les périodes de débordement chirurgical que nous avons tous connues, l'ébullition garde seule ses droits pour la stérilisation certaine d'instruments que des infirmiers surmenés ont à peine eu le temps de nettoyer.

II

SÉROTHÉRAPIE ET PLASMOTHÉRAPIE

LE TRAITEMENT DE L'ANÉMIE AIGUE CONSÉCUTIVE AUX GRANDES HÉMORRAGIES

(66)

Les sérums les plus divers ont été expérimentés comme succédanés du sang ou du plasma, soit au laboratoire pour essayer d'obtenir la survie définitive d'animaux saignés à blanc, soit en clinique comme traitement de l'anémie aiguë. Il est démontré que tous ces sérums, en raison de leur faible viscosité et de leur pression osmotique insuffisante, quittent la circulation en une demi-heure. Leur action ne peut donc être que temporaire.

Bayliss avait étudié et préconisé le sérum gommé pour rétablir et maintenir la pression dans le shock traumatique. Dans des études poursuivies pendant tout le cours d'une année au Collège de France, au laboratoire de notre maître, le professeur Gley, nous avons expérimenté le même sérum gommé en injections intra-veineuses chez le chien saigné à blanc. Nous avons saigné sept de ces animaux en empêchant tout arrêt prématuré de l'hémorragie par élévation du train postérieur; après arrêt du cœur et de la respiration, nous avons pratiqué une injection intra-veineuse de sérum gommé. Cinq chiens ont survécu définitivement. Deux sont morts de cachexie après une survie de plus de quarante-huit heures.

Cette première série d'expériences ayant été rapportée à l'Académie des Sciences par le professeur Quénu, il nous a été objecté par le professeur Richet que, pour qu'un traitement puisse être dit efficace, il faut que l'animal ait perdu plus de 70 p. 100 de son sang. Or, les nôtres n'en ont perdu que de 60 à 70 p. 100. Mais nous avons prolongé la saignée en élevant le train postérieur jusqu'à l'arrêt du cœur : c'était précisément le critérium indiqué par Richet, le seul valable, au delà duquel toute soustraction sanguine est matériellement impossible.

Ces premiers résultats étaient à peine acquis qu'une occasion nous était donnée d'en faire une application clinique avec un succès brillant.

Un blessé nous est amené en état d'anémie aiguë consécutive à une section incomplète des deux fémorales. Nous lui faisons immédiatement, comme traitement d'attente, un litre de sérum physiologique intra-veineux, dont la valeur à ce titre reste incontestable. Le sérum gommé est en même temps préparé extemporairement et injecté sans retard dans la saphène. Le blessé qui, malgré l'injection d'attente de sérum physiologique, était resté très shocké, se ranime et ressuscite sous l'influence du sérum gommé d'une manière aussi saisissante qu'après une transfusion.

Nous avons eu la satisfaction de pouvoir présenter ce blessé entièrement guéri à la Société de Chirurgie de Paris.

Encouragés par les premiers résultats expérimentaux et cliniques, nous indiquant la voie d'une méthode nouvelle, nous avons poursuivi l'étude de la survie définitive des chiens saignés à blanc et traités par l'injection intraveineuse de sérum gommé. Tandis que le sérum physiologique augmente temporairement la pression mais, sous l'influence de cette même pression, transsude hors des parois vasculaires et va rejoindre l'eau des tissus, il n'en est pas de même du sérum physiologique additionné de gomme arabique. Grâce à la viscosité que lui confère ce colloïde, il reste dans le système vasculaire et il y attire par endosmose une certaine quantité de l'eau des tissus. Il en résulte que si l'injection intraveineuse de sérum physiologique ne peut ranimer que pen-

dant quelques heures un animal saigné à blanc, l'injection intraveineuse de sérum gommé pratiqué dans les mêmes conditions doit avoir une efficacité toute différente. Nous appuyant sur ces considérations théoriques indiscutables et reconnaissant à la suite des objections de Richet qu'une démonstration appuyée sur un seul cas irréfutable apparaissait insuffisante, nous avons pratiqué une nouvelle série d'expériences en nous imposant de soustraire dans tous les cas 70 p. 100 du sang total. Toutes les expériences ont été conduites de la même manière :

Chien chloralosé. Mise en place d'une canule carotidienne. Evacuation de 70 p. 100 de la masse sanguine totale considérée elle-même comme étant 1/13 du poids du corps. Chaque fois que l'écoulement sanguin s'arrêtait prématurément, nous nous efforcions de le provoquer à nouveau par l'élévation du train postérieur et si le taux de saignée n'était pas atteint, l'expérience était considérée comme nulle. Sitôt la quantité de sang obtenue, injection intraveineuse immédiate d'une quantité de sérum gommé à peu près équivalente à la moitié du sang prélevé. Nous avons pu ranimer ainsi définitivement six chiens pesant respectivement de 12 à 15 kilos, et qui se sont complètement rétablis.

A côté de ces six cas heureux, nous avons eu dans cette série d'expériences dix insuccès. Il s'agissait dans ces dix cas de chiens de beaucoup plus forte taille, pesant tous de 18 à 25 kilos. Comme il est classique de considérer la masse sanguine totale comme étant de 1/13 à 1/15 du poids du corps, nous avons tenu à prendre toujours pour base de nos calculs le chiffre fort, c'est-à-dire 1/13. Il est probable que la masse sanguine n'augmente pas dans la même proportion que le poids de l'animal et que le chiffre de 1/15 aurait été plus près de la réalité pour les gros chiens. Nous pensons donc que si nous les avons précisément tous perdus, c'est parce que nous avons fait subir à ces animaux une saignée de plus de 70 p. 100, c'est-à-dire dépassant les extrêmes limites des possibilités matérielles.

—

LA TOXICITÉ DU PLASMA DE CERTAINS ANIMAUX POUR LES ANIMAUX D'ESPÈCES DIFFÉRENTES

(70)

Dans une autre série très importante d'expériences, nous avons étudié, à côté de la sérothérapie, une thérapeutique nouvelle, à l'ondre du jour, la plasmothérapie. Des tentatives de divers ordres ont été exécutées dans cette voie. Les unes ont essayé l'autoplasmothérapie, d'autres l'homoplasmothérapie, d'autres enfin l'hétéroplasmothérapie. Nous mettons en lumière les deux principes dont il est indispensable de tenir compte dans ces essais thérapeutiques. Le premier est de n'utiliser que des plasmas compatibles, c'est-à-dire appartenant à un groupement dont le sérum ne soit pas offensif (agglutinant) pour les globules du sujet récepteur. Le second est de n'utiliser que des plasmas qui ne présentent aucune toxicité pour le récepteur. Pour le plasma comme pour le sérum, la toxicité est variable d'une espèce à l'autre. Des recherches personnelles nous ont permis de montrer que le plasma du chien est toxique pour le cobaye : la dose mortelle moyenne en injection intraveineuse est de 24 cmc. par kilogramme d'animal; plasma et sérum ont à peu près la même toxicité. Du cheval au chien, au contraire, le plasma peut être injecté en quantité notable sans inconvénient tandis que le sérum est toxique (Richet, Brodin et Saint-Girons). Enfin, du cheval à l'homme (d'après les mêmes auteurs), le plasma, comme le sérum, peut être injecté sans accident.

VALEUR COMPARATIVE ET INDICATIONS DES INJECTIONS INTRA-VEINEUSES DE SANG, DE PLASMA ET DE SÉRUM GOMMÉ

(71)

Deux questions ont été discutées à propos de la transfusion sanguine : la valeur de la greffe sanguine, son opportunité.

1° Sa valeur. — Il est admis que toute greffe doit être considérée comme un parasite dont l'organisme se débarrasse après en avoir tiré profit, et qu'il n'en tire profit que si cette greffe provient d'un sujet de même groupement sanguin, c'est-à-dire dont les hématies ne sont pas agglutinées par le sérum du récepteur (sujet compatible). Le sang transfusé d'un sujet de même groupement sera donc une greffe temporaire utilisable. Ashby a suivi les globules transfusés à l'aide d'un sérum réactif agglutinant les globules du récepteur et laissant inagglutinés les globules transfusés, réaction basée précisément sur le principe des groupes sanguins ; il a prouvé ainsi que les globules transfusés ont une survie qui peut atteindre une moyenne de trente jours. Ces conclusions suffisent à justifier la transfusion.

2° Son opportunité. — D'après Costantini et Vigot, la greffe sanguine vouée à la destruction impose, de par ce fait même, un effort à l'organisme qui la reçoit ; elle est donc contre-indiquée chez les infectés qui ont déjà à lutter contre le microbe et ne doivent pas subir la contrainte d'un effort supplémentaire. Nous croyons devoir nous élever contre cette opinion ; si la transfusion est faite en observant les règles du groupement sanguin et donne le bénéfice d'une greffe temporaire, elle améliore le métabolisme des cellules de la moelle des os ; elle doit donc, en favorisant la phagocytose, aider puissamment l'organisme à lutter contre l'infection. Cette aide compense et au delà l'effort qu'elle imposera ensuite à l'organisme pour sa destruction.

Si l'opportunité de la transfusion peut être discutée dans l'infection, elle est indiscutable dans toutes les affections globulaires, surtout les affections globulaires aiguës (intoxication par CO) où elle constitue un apport brusque et immédiat de globules sains prêts à fonctionner d'urgence.

Nous arrivons au point important, l'opportunité de la transfusion dans l'hémorragie. L'indication est absolue d'après Costantini et Vigot. Au contraire, d'après Richet, Brodin et Saint-Girons, les globules sont sinon inutiles, du moins pas indispen-

sables pour la réparation des hémorragies et l'injection de plasma doit être appelée à remplacer la transfusion. Mais nous avons montré (*Soc. de Biologie*, 1920) qu'il faut un plasma compatible et non toxique, conditions qui ne peuvent être réalisées que par le plasma de certains individus de même espèce. Or Lesné, Brodin et Saint-Girons ont prouvé que le plasma humain, même l'autoplasma qui remplit nécessairement les conditions requises, agit comme une albumine étrangère. Ce plasma peut être indiqué dans certaines infections où la réaction à l'albumine étrangère est recherchée. Mais dans l'hémorragie, le plasma n'agit que comme liquide de viscosité suffisante pour rester dans le système circulatoire et y maintenir la pression. Il y a donc tout avantage à remplacer le sang dont les globules ne sont pas indispensables et le plasma qui, tout en exigeant un choix spécial, n'agit que par sa viscosité, et qui détermine le choc peptonique, par un liquide artificiel possédant, grâce à un colloïde, la viscosité indispensable. C'est ainsi que nous avons été amené à étudier le sérum gommé et à l'utiliser avec le même succès et les mêmes résultats que la transfusion dans l'anémie aiguë.

La question de la valeur comparative et des indications des injections intraveineuess de sang, de plasma et de sérum gommé peut être résolue comme il suit :

La transfusion sanguine est indiquée nettement dans les affections globulaires ; elle paraît l'être dans les infections.

La plasmothérapie est appelée à rendre des services dans certains états infectieux.

L'injection intraveineuse de sérum gommé est indiquée dans tous les cas où il faut rétablir et maintenir la pression, tout particulièrement dans l'anémie aiguë et dans le shock traumatique.

III

ANESTHÉSIE

L'ANESTHESIE DANS LA CHIRURGIE DE LA FACE

(II, 43)

Dans toutes les interventions chirurgicales pratiquées sur la face, l'opérateur et le chloroformisateur se gênent mutuellement. Le but auquel nous pouvons prétendre est la suppression du masque.

Diverses tentatives avaient déjà été faites dans ce sens, mais le gros écueil était l'extrême difficulté de régler les doses de chloroformes injectées directement dans la trachée. Avec les appareils à chloroforme, il devenait possible de régler d'une façon suffisamment rigoureuse et constante un mélange d'air et de chloroforme. Ayant pu expérimenter et étudier longuement l'appareil de Harcourt au service de M. le professeur Gross, nous avons eu l'idée de l'adapter à ce mode d'anesthésie en le modifiant comme il suit :

Une soufflerie à main aboutit à la tubulure libre du vase à chloroforme dont l'autre embouchure est en relation avec une des soupapes d'inspiration. La même soufflerie commande en outre directement l'autre soupape d'inspiration, celle qui ne laisse passer que de l'air pur. Elle actionne donc à la fois le courant d'air chargé de chloroforme et le courant d'air pur. La proportion d'air pur et d'air chargé de chloroforme est réglée par

l'index du disque central auquel aboutissent les deux courants. Ils s'y réunissent dans le tube médian, sur lequel est branché un long tube de caoutchouc terminé par une sonde urétrale de Gelly numéro 18 (fig. 2).

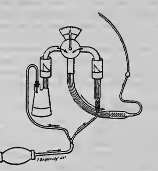


Fig. 2.
Schéma de l'appareil de Harcourt modifié pour l'anesthésie directe intra-trachéale.

Cette sonde, introduite dans le larynx, n'obture pas la glotte et le malade peut respirer librement à côté. On est ainsi rigoureusement maître de régler le mélange qu'on injecte par la sonde et qui est absorbé en totalité, chaque fois qu'on actionne la soufflerie ; dès qu'on cesse de l'actionner, le malade respire de l'air pur.

Pour épargner au malade la sensation désagréable de l'introduction de la sonde et pour éviter des réflexes qui pourraient être dangereux, on l'endort avec le masque, puis on introduit la sonde dans le larynx et l'appareil ne sert qu'à maintenir l'anesthésie pendant l'intervention. Il permet d'injecter, en cas de besoin, de l'air pur, c'est-à-dire de faire extemporanément une respiration

artificielle ; il suffit de mettre l'index au o. Nous avons d'abord expérimenté cette méthode chez le chien avec un plein succès. Et chacun sait combien le maintien d'une anesthésie rigoureuse est difficile chez cet animal.

Nous l'avons utilisée pour la première fois chez l'homme pour une résection du maxillaire, chez une malade de 73 ans. Il n'y a pas eu le moindre incident. Il n'était même plus nécessaire de relever l'angle de la mâchoire, comme on le fait toujours, pour maintenir la glotte ouverte, puisque la sonde y suffisait et la respiration était des plus facile. Le chloroformisateur, tenant l'appareil accroché à sa ceinture, pouvait s'écarter et même se tenir au pied du lit, chaque fois qu'il était gênant. Il actionnait d'une main la soufflerie et de l'autre surveillait le pouls de la malade.

Un tampon placé dans le pharynx à côté de la sonde et souvent renouvelé empêchait le sang de couler dans la trachée. Il n'y a pas eu le plus léger accident du côté des voies respiratoires de la malade, malgré son grand âge, et elle a quitté le service le vingtième jour. Ce procédé a été utilisé un assez grand nombre de fois, toujours avec un plein succès. Le professeur Jacques a bien voulu l'expérimenter dans son service d'otorhinolaryngologie.

Plus tard, nous avons adapté ce même appareil à l'anesthésie par insufflation intratrachéale pour la chirurgie intrathoracique.

ÉTUDE COMPARATIVE DES APPAREILS A CHLOROFORME DE RICARD ET DE HARCOURT

(7)

Les avantages d'un bon appareil à chloroforme sur le simple flacon sont les suivants :

1° L'anesthésie est plus facile à obtenir, le patient est moins désagréablement impressionné et ne peut être suffoqué.

2° L'anesthésie est plus facile à entretenir, il y a régularité automatique du débit et, ce qui est capital, auto régulation de la part du malade. S'il tend à se réveiller, sa respiration s'accélère et il absorbe plus de chloroforme dans le même temps. Mais dès qu'il dort plus profondément, sa respiration se ralentit, s'affaiblit, et il aspire moins de chloroforme.

Il a donc pris juste le supplément nécessaire pour revenir à la dose d'entretien, tandis qu'avec le flacon, le chloroformisateur ne s'arrête pas toujours à temps.

3° L'anesthésie est plus facile à surveiller grâce au jeu des soupapes qu'on voit et qu' on entend fonctionner.

Ceci posé, nous exposons les avantages et les inconvénients respectifs des appareils de Ricard et de Harcourt, et cette étude comparative paraît toute à l'avantage de l'appareil de Harcourt auquel nous avons fait subir quelques modifications et notamment les suivantes :

Remplacement du coude métallique par un tube de caoutchouc et adaptation au support du vase à chloroforme d'une grande agrafe permettant à l'anesthésiste de fixer l'appareil à sa blouse et de ne garder que le masque en main.

LA TECHNIQUE DE L'ANESTHÉSIE LOCALE DANS L'APPLICATION DES GREFFES DERMO-ÉPIDERMIQUES

(81)

J'en ai réglé la technique que j'ai exposée dans une leçon clinique (Hôtel-Dieu, service du Pr Reclus), et dans une note à l'Académie de Médecine (juin 1914).

Le premier temps consiste dans l'anesthésie des bourgeons à curetter. Outre le liseré cicatriciel, il faut infiltrer, non pas les bourgeons qui laissent transsuder l'injection, mais le plan sous-aponévrotique. L'anesthésique entre en contact avec les terminaisons nerveuses et avec les troncs vasculaires dont émanent les vaisseaux néoformés des bourgeons. L'action vasoconstrictive

réalise là une véritable ligature élastique : les bourgeons deviennent violacés, se flétrissent, ils sont insensibles.

Le deuxième temps a pour but l'anesthésie de la surface de prélèvement. Il faut obtenir une anesthésie en plaque et respecter l'intégrité de la couche dermo-épidermique en évitant de la souffler par des bulles d'œdème, de la dilacérer par l'aiguille creuse; on traverse franchement les téguments, on bascule l'aiguille sans la retirer, et on les aborde pointe en avant par leur face profonde. On pousse l'injection, la peau blanchit et se fronce. On obtient par plaques contiguës une large surface d'insensibilisation. Cette méthode est surtout intéressante en ce qu'elle permet l'application des greffes, c'est-à-dire la guérison, sans elle peut-être impossible, chez les grands brûlés, intoxiqués et affaiblis, dont le foie et les reins ne supporteraient pas une série d'intoxications chloroformiques.

LES ACCIDENTS DE LA RACHIANESTHÉSIE
(93)

A l'occasion d'une très importante discussion sur les accidents de la rachi-anesthésie, nous avons rapporté à la tribune de la Société de chirurgie deux cas de mort par anesthésie rachidienne.

Dans le premier cas, il s'agissait d'une malade de 60 ans, atteinte de hernie ombilicale étranglée seulement depuis quelques heures. L'état général était encore très satisfaisant et en raison d'un catarrhe bronchique, on avait cru devoir recourir à l'anesthésie rachidienne. Cette anesthésie était à peine pratiquée, suivant la technique habituelle (3 cm^3 de novocaïne à 4 p. 100) que la malade présente une syncope blanche et meurt.

La deuxième observation se rapporte à un jeune homme de 19 ans, robuste, sans tares organiques, qui avait subi dans une clinique, sous anesthésie rachidienne, une cure radicale de hernie avec toute la correction désirable. Au cours des suites opératoires parfaitement apyrétiques, il avait présenté de la céphalée et du

strabisme. Ces accidents ayant disparu, il avait regagné son domicile. A peine rentré, il avait présenté des phénomènes méningés qu'une ponction lombaire, évacuant un liquide clair avait très nettement améliorés. Bientôt tous les symptômes alarmants réapparaissaient avec une nouvelle intensité, et c'est dans ces conditions que nous avons été appelé à examiner le malade pour la première fois. Malgré de nouvelles ponctions lombaires et un traitement symptomatique énergique, ce jeune homme n'a pas tardé à succomber avec tous les signes d'une méningite aseptique.

Comme suite à ces observations très impressionnantes, nous avons exposé les résultats de nos recherches cadavériques sur la perméabilité du canal médullaire. Sur une série importante de cadavres nous avons injecté par ponction lombaire, suivant la technique de l'anesthésie rachidienne, un liquide colorant. Mettant à nu le canal médullaire, nous avons pu constater que dans tous les cas le colorant se répandait immédiatement jusqu'au 4ᵉ ventricule.

Nous en avons conclu qu'il ne fallait pas être tenté d'imputer trop facilement les divers accidents de la rachianesthésie à une pénétration soit incomplète, soit trop rapide et trop étendue du liquide anesthésique qui paraît se répandre de bas en haut dans le canal avec une régularité et une constance remarquables. Il faut beaucoup plutôt invoquer les variations de la susceptibilité individuelle qu'il nous est impossible de tâter pour chaque malade comme avec l'anesthésie par inhalation. Dans l'anesthésie par inhalation, à chacun sa dose. Dans la rachianesthésie, nous pouvons simplement faire varier de quelques centigrammes la quantité de novocaïne injectée, suivant notre impression sur la résistance probable de l'individu. Mais, l'injection terminée, nous n'y pouvons plus rien modifier.

La rachianesthésie est restée jusqu'ici la plus empirique de toutes les méthodes. En l'état actuel elle semble donc devoir être considérée comme une méthode d'exception.

LA CHIRURGIE DES NERFS SENSITIFS

INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES DANS LES NÉVRALGIES FACIALES REBELLES ET RÉGÉNÉRATION NERVEUSE ÉTUDE CLINIQUE, EXPÉRIMENTALE ET CRITIQUE (6)

En présence d'une névralgie faciale rebelle on savait assez bien ce qu'on pouvait faire, on ignorait ce qu'on devait faire. Ce sont ces indications thérapeutiques que nous nous sommes appliqués à étudier, afin de pouvoir judicieusement les poser.

Il y a des névralgies symptomatiques d'une affection générale ou locale.

Il y en a d'autres dont la cause nous échappe et que nous appelons essentielles pour masquer notre ignorance. On a surtout cherché à découvrir dès lésions nerveuses. Mais les recherches les plus récentes ne nous éclairent pas beaucoup. Sidney Schwab a étudié six ganglions de Gasser réséqués chez des névralgiques, et n'a trouvé que de la chromatolyse et une pigmentation périnucléaire dans les cellules nerveuses.

Dans les névralgies symptomatiques les indications thérapeutiques sont faciles à poser et il est inutile d'y insister.

Dans les névralgies essentielles on est tenté, puisqu'on a éliminé toutes les causes extra-nerveuses, d'assigner comme siège à la lésion l'appareil neuro-sensitif lui-même, mais il est impossible de dire si la lésion nerveuse est centrale ou périphérique et le fait de la sédation des douleurs après une action périphérique peut s'expliquer tout simplement par inhibition réflexe.

Il résulte de l'expérience actuellement acquise sur les résultats thérapeutiques obtenus dans ces cas cliniques, que la suppression de la douleur se maintient aussi longtemps que la conduc-

tion n'est pas rétablie On peut expliquer ce fait par la rupture de continuité entre la périphérie et le centre. On peut aussi parler d'une inhibition de la perception centrale, déterminée par cette suppression de conduction ; elle serait due soit à l'analgésie périphérique qu'elle réalise, soit à une influence de nature impossible à préciser qu'elle exerce sur le conducteur nerveux. Le but auquel nous devons prétendre est donc la persistance indéfinie de cette rupture de communication. Une fois ce but atteint, tout porte à croire que la douleur ne sera plus jamais perçue.

Nous allons examiner les diverses méthodes thérapeutiques mises en œuvre et leurs résultats. Puis, nous discuterons quels doivent être les effets physiologiques de ces divers procédés et lequel est susceptible de se rapprocher du but proposé. Nous constaterons enfin si l'empirisme concorde avec la théorie et nous en déduirons les indications thérapeutiques.

TRAITEMENT MÉDICAL

Nous ne retiendrons que deux médicaments : l'opium et l'aconitine, qui ne doit être administrée que très prudemment, par 1/10 ou 1/20 de milligramme. Eiselsberg préconise beaucoup cette dernière médication.

TRAITEMENT ÉLECTROTHÉRAPIQUE

Il consiste en l'application de courants continus à haute tension d'après la méthode de Bergonié et Zimmern. D'après ces auteurs il ne faut pas espérer guérir par leur traitement. Il n'est que palliatif, mais il est plus efficace qu'aucun autre, puisqu'il permet « d'entretenir » des malades depuis sept et huit ans.

Pourtant, dans les formes graves la récidive est la règle.

INJECTIONS PÉRINERVEUSES

Elles peuvent se pratiquer à la périphérie ou dans la profondeur.

On a ainsi injecté « *loco dolenti* » toutes sortes de gaz et de liquides, mais sans autre résultat qu'une accalmie.

Schloesser, Oswalt portent l'agent médicamenteux (alcool surtout) à la base du crâne, au niveau des trous d'émergence du trijumeau.

Nous classons ce procédé avec les injections périneuses parce qu'il est impossible d'admettre, comme nous le démontrons, la pénétration certaine et constante de l'alcool dans le nerf.

Nous pouvons parler en connaissance de cause des injections intra-nerveuses que nous avons étudiées expérimentalement. Pour pénétrer dans un cordon nerveux qu'on a sous les yeux, il faut le piquer perpendiculairement. C'est seulement quand la pointe de l'aiguille a pénétré qu'on peut l'incliner et la pousser parallèlement. Une pareille manœuvre est pratiquement impossible à la base du crâne, sur un nerf qu'on ne peut voir ni sentir.

Admettons encore la possibilité dans quelques cas de la pénétration de l'aiguille au centre du nerf ; il est formé d'un tissu dense, et dans nos injections expérimentales, il ne nous a jamais été possible d'introduire plus d'une goutte au même point. Toujours on est forcé de faire une série de piqûres. Nous nous représentons difficilement des manipulations aussi délicates au niveau du trou ovale. Non seulement le procédé est d'une réalisation bien aléatoire, mais les manœuvres aveugles qu'il nécessite dans une région où se trouvent tant d'organes importants en font un procédé dangereux.

Les récidives nombreuses et les accidents qui ont été signalés à la suite de cette méthode font qu'elle doit être considérée uniquement comme palliative et qu'un chirurgien prudent y regardera à deux fois avant de l'employer.

Au point de vue expérimental. A la suite d'une injection périnerveuse d'alcool on constate la dégénérescence des fibrilles excentriques. Les fibrilles du centre du cordon sont d'autant moins atteintes que le nerf est plus gros. L'expérience montre donc que l'injection périnerveuse est dangereuse pour la fonction au niveau des nerfs mixtes et qu'elle est aléatoire en tant que méthode de destruction complète d'un nerf.

TRAITEMENTS CHIRURGICAUX

I. Procédés de traitement direct du nerf. — *Les névrotomies et névrectomies.* — Une première méthode consiste à supprimer la communication entre la périphérie et le centre par section du nerf. Nous avons pu réunir 79 faits où une névrotomie avait été pratiquée pour des névralgies rebelles. — Dans 14 cas seulement la guérison a été surveillée et s'est maintenue au delà d'un an. Ce sont les seuls dont on puisse tenir compte. — Attribuant la récidive à une prompte réparation du nerf, on a remplacé la section par la résection et nous arrivons aux procédés restés classiques de Lossen-Braun-Segond, de Kronlein, de Kocher.

Puis on ne se contente plus de réséquer les nerfs, on les arrache, d'après la méthode de Thiersch, à la périphérie ou dans la profondeur, en utilisant les mêmes voies d'accès que pour les résections.

Nous avons réuni 406 observations de névrectomies extra-crâniennes avec ou sans arrachement soit périphérique soit à la base du crâne. Elles ne comportent que 45 guérisons surveillées depuis plus d'un an.

Le chirurgien, devant ces résultats précaires, s'enhardit encore et va réséquer le nerf au niveau du ganglion de Gasser. — William Rose, Krause sont les principaux promoteurs de la gassérectomie. Cette fois, nous nous retrouvons dans des procédés dangereux, puisque sur les 103 observations que nous avons rassemblées, il y a 15 morts opératoires et un nombre considérable d'accidents post-opératoires (fonte du globe oculaire, etc.). D'ailleurs, nous ne trouvons que 13 cas où la guérison s'est maintenue au delà d'un an.

Enfin, nous avons rassemblé 97 cas d'interventions combinées et multiples (névrotomies et névrectomies) avec seulement 7 guérisons durables.

Arrivés à ce point de notre travail, nous sommes en mesure d'établir quelques propositions.

1° Après les névrectomies, les récidives sont très fréquentes,

puisque en recherchant dans notre analyse statistique les observations des malades qui ont dû subir plus d'une intervention, nous trouvons que 151 malades ont subi ensemble 360 opérations.

2° Les résections et arrachements nerveux extra et intra-crâniens doivent être admis au rang des méthodes thérapeutiques, puisque sur 609 observations nous avons réuni 96 succès durables. Mais ces chiffres sont assez éloquents pour indiquer la faible valeur de ces procédés.

3° Les névrectomies extra-crâniennes ont donné un succès durable sur 12, et la gassérectomie un succès sur 8. Celle-ci pourtant, en raison de la gravité de l'intervention intra-crânienne, ne doit pas être mise au premier plan. Tous les auteurs français et étrangers dont nous avons analysé les travaux sur la question s'accordent pour reconnaître que la gassérectomie ne doit être tentée qu'en dernier ressort et pourrait même être remplacée par l'ablation simple de sa racine sensitive, moins dangereuse et aussi efficace.

Nous arrivons à des procédés de traitement direct du nerf, qui ont pour but de supprimer la conduction nerveuse, sans section ni résection.

L'élongation. — Nous n'y insistons guère, parce que c'est un arrachement incomplet, une simple section sous-névrilématique. Dans les cas où elle a été utilisée, la récidive est presque toujours survenue assez rapidement.

Les injections intranerveuses. — Ce procédé consiste à mettre le nerf à nu et à y injecter, en plusieurs piqûres, V à X gouttes d'un liquide « fixateur », c'està-dire destructeur des tissus nerveux : acide osmique à 2 p. 100 ou alcool à 80°.

Pendant les premiers jours qui suivent l'intervention, c'est à peine si les crises douloureuses se trouvent modifiées. Mais vers le troisième ou quatrième jour, les crises s'atténuent et s'espacent. Progressivement, tous les symptômes douloureux disparaissent et en dix ou quinze jours la guérison est complète.

Cette thérapeutique a pris naissance en Angleterre, avec Turner, puis Bennet, et est peu connue en France. Nous avons pu en réunir 11 cas dans la littérature médicale anglaise. Malheureusement, deux seulement sont assez anciens pour être valables. D'ailleurs le nombre des observations est beaucoup trop restreint pour juger la méthode; mais nous ferons remarquer avec ses promoteurs que les résultats sont directement opposés à ceux de toute résection nerveuse, qui est suivie d'une guérison brusque et immédiate, puis d'un retour lent et progressif des crises. Enfin, le procédé est si bénin que, même en cas de récidive, il aurait encore l'avantage de pouvoir être répété autant de fois qu'il serait nécessaire.

Etude expérimentale des divers procédés de traitement direct du nerf. — Pour pouvoir discuter sur l'évolution d'un nerf traité par les différents procédés que nous venons d'étudier, il est nécessaire de savoir ce que devient, en physiologie expérimentale, un nerf d'animal adulte traité de même. Mais il ne faut pas oublier que les nerfs des malades sont probablement des nerfs pathologiques et qu'on ne saurait identifier les résultats du laboratoire avec ceux de la clinique.

Névrectomie. — L'étude de l'évolution d'un nerf après une névrectomie nous conduit à mettre au point la question importante de la régénération des nerfs.

Régénération des nerfs. — Elle a été surtout étudiée par les histologistes.

Deux théories ont pris naissance :

1° Avec Waller et Ranvier, la régénération aux dépens du bout central ;

2° Avec Vulpian et Philippeau, la régénération autogène.

Voici, pour les premiers, comment les choses se passent :

Après section d'un nerf, la myéline se fragmente. Le huitième jour, les cylindraxes centraux prolifèrent et se bifurquent là où ils rencontrent de la résistance. En faisant varier les points de résistance, on peut modifier leur direction.

Pour le second groupe d'auteurs, les nouveaux cylindraxes se forment aux dépens des cellules des gaines de Schwann. A partir de la troisième semaine, leurs bords deviennent colorables par l'osmium, c'est la nouvelle gaine de myéline qui se forme. Les fibres néoformées se fusionnent avec celles du bout central et n'acquièrent leur complet développement qu'après cette fusion.

Nous pouvons considérer ces expériences comme des névrotomies dans lesquelles on ne s'est pas opposé à la réunion conjonctive immédiate.

Voici maintenant des résections avec, dans certains cas, des tentatives d'obstacles mécaniques à la régénérescence du bout central et à sa réunion conjonctive immédiate avec une extrémité périphérique nerveuse.

Van Lair constate que les fibres d'un bout central isolé peuvent proliférer de 5 à 6 centimètres dans les interstices musculaires.

Si on plonge l'extrémité du bout central dans un bouchon de gomme, la portion incluse dégénère et la régénération commence immédiatement au-dessus.

Si on résèque une certaine longueur d'un nerf, les deux extrémités finissent tout de même par se rejoindre et se fusionner.

Le fait peut s'expliquer en émettant l'hypothèse d'une attraction du nerf par le nerf. Ce « neurotropisme » a été étudié par Fortzmann.

D'après cet auteur, il est indifférent, c'est-à-dire que si on sectionne un plexus nerveux, les bouts centraux peuvent ne pas se cicatriser avec leurs bouts périphériques respectifs mais avec un quelconque d'entre eux. Il doit être considéré comme une propriété chimique, l'expérience suivante le montre : Deux tubes de collodion sont remplis, l'un avec du tissu nerveux, l'autre avec du tissu hépatique ; on les ferme à une extrémité. On les dispose de chaque côté du bout central d'un nerf dont on a supprimé le bout périphérique. Ils sont fixés parallèlement à son axe, accolés contre lui comme les canons d'un fusil, l'extrémité ouverte située du côté de la surface de section du nerf. Au bout d'un certain temps, on peut constater une prolifération de cylin-

draxes à trajet récurrent et gagnant tous l'intérieur du tube rempli de tissu nerveux. Quant au bout périphérique définitivement isolé, il finit toujours par dégénérer.

Tous les histologistes ont constaté la régérescence nerveuse et la nécessité, pour la reconstitution définitive d'un conducteur, de la réunion conjonctive préalable d'un bout central avec un bout périphérique. On ne discutait que pour savoir si la reconstitution de la portion périphérique a lieu avec participation exclusive ou partielle du bout périphérique. Mais les conclusions de Cajal semblent résoudre la question : « Il résulte de nos recherches, dit-il, que rien de bien nouveau n'a été produit par les travaux modernes sur la régénération des nerfs. Nos observations, exécutées avec le plus grand soin et à l'aide d'une méthode qui permet de suivre très facilement la marche des fibres myélinisées de Waller, vont à l'encontre des travaux des partisans de l'autorégénération ».

Enfin on ne peut espérer la régénération que dans les organismes jeunes.

Bethe n'a jamais observé de régénération complète, même après suture, chez les animaux adultes. L'évolution est toujours plus active près du bout central mais elle s'arrête en route et la conductibilité ne se reproduit pas.

De toute cette étude, nous pouvons conclure :

La régénération des nerfs, d'après les histologistes, est un phénomène démontré.

Dans un nerf, le bout phériphérique définitivement séparé de ses connexions centrales perd ses propriétés de conducteur nerveux, sans jamais les récupérer, et le dernier terme de son évolution paraît être la dégénérescence conjonctive.

La puissance régénératrice du bout central d'un nerf est très intense, et d'autant plus que la réunion conjonctive de ce bout central avec un bout périphérique nerveux quelconque a été facile.

Cette réunion est nécessaire à la régénération complète d'un nerf avec récupération de ses propriétés physiologiques normales.

Cette régénération n'a encore été observée par les histologistes que chez les animaux jeunes.

Tels sont les résultats expérimentaux qui correspondent aux diverses névrotomies et névrectomies par section et résection des conducteurs nerveux.

Arrachements expérimentaux. — Van Gehuchten, Marinesco s'accordent pour reconnaître que chez l'animal l'arrachement d'un nerf entraîne des dégénérescences ascendantes qui atteignent les cellules d'origine.

L'élongation n'est qu'un arrachement incomplet, l'expérience le démontre.

Par conséquent, les mêmes phénomènes de dégénérescence, moins accentués, s'observeront à la suite d'une élongation nerveuse expérimentale.

Injections intra-nerveuses expérimentales. — Si nous avons pu trouver dans la science, à propos des sections, résections et arrachements des nerfs, des résultats expérimentaux suffisants pour nous permettre de discuter leurs indications thérapeutiques, en revanche, nous n'avons rien trouvé au sujet des injections intranerveuses. C'est ce qui nous a engagé à en faire nous-même une étude expérimentale que nous allons exposer.

Nous avons étudié, au double point de vue physiologique et histologique, les conséquences des injections, dans le nerf sciatique d'un animal, d'acide osmique à 1 ou 2 p. 100 et d'alcool à 80 degrés.

1° *Résultats physiologiques.* — Dans nos huit premières expériences, nous nous sommes adressé à des animaux sauteurs ; comme l'injection ne paralysait que les muscles de la jambe, très peu développés, nous ne pouvions facilement nous rendre compte des troubles de motilité. Les premiers résultats ne prennent donc de valeur que parce qu'ils sont confirmés par les suivants. Mais ils ont aussi pour but de montrer la possibilité et même la facilité d'injecter un liquide dans un sciatique de cobaye ou de grenouille, c'est-à-dire dans un nerf de la grosseur du sous-orbitaire, et même plus grêle, pourvu qu'on ait bien nettement

découvert le faisceau nerveux. Ils montrent enfin la nécessité d'user d'une solution d'acide osmique fraîchement préparée.

La netteté insuffisante de ces expériences nous a donc conduit à les répéter chez le chien. Ici, la paralysie est apparue complète et a persisté intégralement aussi longtemps que l'animal a survécu. Malheureusement un chien paralysé finit par s'étioler et prend la moindre infection, de sorte qu'il est difficile de mener à bien des expériences de longue haleine.

Le traitement des névralgies par les injections d'alcool nous a conduit à étudier son action en injection intranerveuse. Dans notre étude clinique précédente, nous avions déjà assez prouvé que tous les cliniciens ont fait des injections périnerveuses, profondes ou superficielles, et que le hasard seul a pu conduire un instant et dans de rares cas leur aiguille à l'intérieur du nerf. Notre dernier résultat expérimental est une nouvelle preuve irréfutable de ce fait :

Notre chienne n° 3, qui a reçu dans son sciatique droit 2 centimètres cubes d'alcool à 80°, a présenté une anesthésie et une paralysie complètes qui ont persisté intégralement jusqu'à sa mort, au trente-neuvième jour.

A ce moment, le nerf dégénéré, aminci, comme vidé de sa substance noble, n'était pas prêt de pouvoir recouvrer ses fonctions, si tant est qu'il ait dû les recouvrer un jour.

Comment expliquer alors la nécessité, dans tous les cas cliniques rapportés, de plusieurs séances d'injections profondes, soi-disant pratiquées « au sein du nerf, en plein trijumeau » pour obtenir la disparition des douleurs, qui devrait suivre, à plus ou moins brève échéance, une seule de ces piqûres. Nous opposons donc formellement nos résultats expérimentaux aux conclusions suivantes, émises à priori par le docteur Oswalt :

« Si l'hypoesthésie indique que le nerf subit une dégénérescence à la suite de l'injection, cette altération ne peut être que passagère. Au bout d'un temps variable, le nerf revient toujours à sa fonction normale ; seulement, dans les cas favorables, son état d'irritation ne revient pas en même temps », — et plus loin : « dans le tic spasmodique de la face on obtient de très beaux suc-

cès en injectant l'alcool dans le tronc facial ;. . grâce à une technique rigoureuse, on arrive à faire disparaître l'irritation sans provoquer la moindre parésie du facial ». Il précise ensuite qu'il croit injecter dans le facial, puisqu'il dit : « De même que l'alcool, porté au sein du nerf moteur, l'a modifié de telle façon que l'état d'excitation motrice perpétuelle cesse d'exister sans que la conductibilité du nerf soit abolie, de même, dans les nerfs sensibles, l'état d'excitation disparaît sans que la conductibilité physiologique soit détruite, si ce n'est d'une façon passagère. » Nous ne contestons pas que le docteur Oswalt n'ait jamais déterminé de paralysie, mais il est alors évident que sa technique rigoureuse a surtout consisté à ne pas pénétrer dans le nerf facial.

Ainsi, une des premières et des plus importantes conclusions de notre étude de physiologie expérimentale est que toute injection d'acide osmique ou d'alcool doit être proscrite dans le traitement des névralgies des nerfs mixtes, sous peine de déterminer une paralysie que nous pouvons presque garantir comme définitive. On devra même s'abstenir, sans incision préalable, de toute injection profonde, pratiquée dans la direction du nerf, et susceptible par hasard de l'atteindre et le pénétrer.

Nos expériences nous permettent encore de dire que les injections intra-nerveuses d'acide osmique à 1 ou 2 p. 100, ou d'alcool à 80°, sont constamment suivies d'une suppression complète des propriétés physiologiques du nerf. Cette suppression a persisté intégralement tant que nos animaux ont vécu, c'est-à-dire, dans un cas, près de quatre mois. Le résultat nous paraît devoir être obtenu avec un « fixateur histologique » quelconque, et l'acide osmique n'a pas de propriété toute spéciale à cet égard. Il ne faut pas craindre, comme certains auteurs, de provoquer des phénomènes nécrosants en l'employant.

Le procédé des injections intra-nerveuses est basé sur ce fait que le tissu nerveux, très délicat, peut être détruit par un agent chimique de concentration ou de quantité assez faible pour que son action sur les tissus environnants soit négligeable. Et dans les tissus environnants, nous comprenons même la gaîne conjonctive du nerf que nous avons toujours retrouvée intacte.

Au point de vue pratique, l'alcool à 80° est d'un emploi plus commode, et nos constatations macroscopiques nous permettent de dire que son action est plus intense sur le tissu nerveux que celle de l'acide osmique à 1 ou 2 p. 100, bien que le résultat fonctionnel soit le même avec ces deux agents.

2° *Résultats histologiques.* — Nous avons pratiqué une série de coupes longitudinales des fragments des nerfs injectés sur l'animal vivant. L'injection datait de un à quatre mois. Les coupes ont été traitées par la méthode de Flemming ou par la méthode de Cajal. Tous ces examens ont été pratiqués au laboratoire de M. le professeur Prenant que nous sommes heureux de remercier de ses savants conseils. Voici le résultat de ces examens :

Au niveau de l'injection, on trouve associées les lésions de dégénérescence et de dissociation, et, en trois mois, le segment du nerf intéressé est surtout représenté par des gaines conjonctives qui ne paraissent plus renfermer que quelques débris de cylindraxes anciens.

Au-dessous du point injecté, on trouve de simples lésions de dégénérescence.

Au-dessus du point injecté, on ne trouve aussi, trois mois et demi après l'injection, qu'une dégénérescence partielle.

Nulle part, il ne nous a été possible de constater, même par la méthode de Cajal, les figures de régénération, telles que les représentent les auteurs les plus récents. Nous n'affirmons cependant pas l'absence complète de régénération. On pourrait, en effet, nous objecter, si nous nous permettions cette affirmation, que dans les coupes où il nous a semblé ne plus voir que des gaines conjonctives, le colorant n'a pas atteint le cylindre axe. Il est vrai que dans ces mêmes coupes, les noyaux des gaines qui doivent prendre le même colorant que les cylindres axes sont tous fort bien colorés.

Enfin, on pourrait surtout nous objecter que la régénération, étant d'autant plus tardive qu'on s'y est opposé davantage, pourrait simplement ne pas s'être encore produite ou nous avoir échappé. Nous savons, en effet, qu'elle est surtout mise en lumière par la méthode de Cajal dont la technique est, de l'aveu

des histologistes les plus expérimentés, très délicate. Nous dirons cependant, avec Cajal et Marinesco, que même en cas d'obstacle à la régénérescence, les processus sont toujours très nets dans le bout central et la cicatrice, dès le vingtième jour.

De plus, l'examen macroscopique du nerf ne nous a jamais révélé ce renflement décrit par tous les auteurs, à l'extrémité du bout central en cas de section, au-dessus de la cicatrice en cas de striction, et imputable à un névrome de régénération.

Pourtant, la seule façon de répondre à ces objections et de pouvoir affirmer l'absence de régénération était de reprendre une nouvelle série d'expériences de bien plus longue portée, en recherchant le retour des fonctions par une excitation directe du nerf immédiatement au-dessus du point injecté. Si après un an et plus on n'obtient aucune contraction, il restera à débiter en coupes une série de nerfs ainsi traités et à les préparer d'après la méthode de Cajal.

Le temps nous a manqué pour mener à bien des expériences d'aussi longue haleine avant la publication de ce travail. Depuis. nous avons repris ces expériences. Nous avons injecté dans le sciatique de lapins de l'alcool à 80°. Nous avons sectionné le sciatique de lapins témoins, en ayant soin de laisser deux petits faisceaux nerveux latéraux pour maintenir les fragments en contact. A l'heure actuelle ces expériences, qui ont nécessité un temps et une patience considérables en raison de la fragilité de la résistance des animaux après l'opération et de la fréquence des escarres troublant les résultats, ont pu être menées à bien. Elles nous ont démontré que dans tous les cas le nerf finissait par se régénérer.

II. Procédé de traitement indirect du nerf. — Ce traitement consiste dans la résection du ganglion cervical supérieur du grand sympathique. On pouvait craindre qu'une résection pratiquée sur un organe aussi important ne soit pas sans danger. Ces craintes ne paraissent pas devoir se réaliser et, malgré le nombre assez considérable de sympathectomies pratiquées chez l'homme, on n'a enregistré à leur suite aucune complication

grave et durable. L'opération peut être assez rapidement effectuée et sans danger. Pendant les premiers jours qui suivent, on ne constate aucune modification des douleurs ; huit ou dix jours plus tard, le malade accuse un grand soulagement. Mais la disparition graduelle des accès n'est complète qu'après plusieurs mois.

Nous avons réuni 28 cas de névralgies rebelles ainsi traitées. La majorité des malades chez lesquels l'intervention était de date suffisamment ancienne au moment de la publication de l'observation étaient guéris ou en voie de guérison. Mais chez trois d'entre eux seulement, cette guérison était assez ancienne pour être valable. Toutes ces guérisons ont pour caractère d'être très lentes mais, absolument comme celles obtenues par le procédé des injections intra-nerveuses, graduellement progressives.

Il faut signaler un fait intéressant : la sympathectomie pratiquée dans un autre but (pour le glaucome) est souvent suivie de crises névralgiques quelquefois très intenses mais qui finissent toujours par disparaître.

De tout ceci nous pouvons conclure que la sympathectomie exerce une influence certaine sur le trijumeau. C'est probablement une influence trophique. On a constaté expérimentalement que l'extirpation du ganglion du sympathique cervical supérieur produit l'atrophie de la substance grise qui entoure l'aqueduc de Sylvius, c'est-à-dire d'un centre de fibres sympathiques allant au trijumeau. La même opération fait disparaître aussi un autre centre situé entre les cinquième et huitième paires cervicales, ainsi que les fibres aboutissant au trijumeau et à ses branches. On ne saurait affirmer si la suppression de tous ces nervi-nervorum amène une atrophie du trijumeau ou simplement du ganglion de Casser. L'amélioration graduelle post-opératoire plaide en faveur de ce mode d'action.

Pourtant, on ne saurait rejeter la théorie qui place la cause de la névralgie dans les troubles vaso-moteurs. Or, on sait, d'autre part, quelles influences a le sympathique sur la circulation et que les névralgies sont accompagnées, surtout au moment des crises, de troubles circulatoires évidents.

Il y a un rapprochement bien net à faire entre le mode de guérison des névralgies après une sympathectomie et celui que nous avons indiqué en étudiant leur traitement par les injections intra-nerveuses. Seulement, tandis qu'avec les injections la guérison est une question de jours, ici elle est une question de mois.

Mais son évolution est analogue dans les deux cas : les crises s'atténuent, s'espacent, puis se suppriment d'une manière plus ou moins lente et toujours progressive.

Pour expliquer ce résultat l'hypothèse la plus vraisemblable est la dégénérescence des fibres du trijumeau sans régénération consécutive. On l'obtient par deux procédés bien différents ; soit par une influence chimique directe, en pratiquant dans le nerf des injections d'un « liquide fixateur », soit par une influence dystrophique indirecte, en pratiquant la résection du ganglion sympathique cervical supérieur, qui entraîne la suppression des nervi-nervorum du trijumeau.

Critique et valeur comparative des traitements. — Tous les traitements qui aboutissent à une rupture temporaire de communication entre la périphérie et le centre doivent être considérés comme des traitements palliatifs. Ils seront d'autant meilleurs que la rupture persistera davantage.

Traitement médical. — Chacun sait que l'opium, l'aconitine paralysent les nerfs. Cette action équivaut donc à une rupture temporaire et persiste jusqu'à l'élimination du médicament.

Electrothérapie. — Nous avons vu que pour obtenir un effet réel et prolongé il faut des applications de longue durée d'un courant très intense. Il semble qu'on entretient ainsi dans le nerf une sorte de shock traumatique persistant, c'est-à-dire un état paralytique plus ou moins prolongé, presque habituel. De sorte que l'effet cesse avec le traitement.

Injections périnerveuses, périphériques ou profondes. — Les injections qui ne sont pas pratiquées à ciel ouvert ne peuvent que modifier chimiquement les couches périphériques des nerfs. Dès que le liquide injecté est résorbé, l'imprégnation cesse. Son

action ne saurait être bien prolongée. Cette action chimique périphérique paraît déterminer temporairement une sorte d'inhibition de tout le cordon nerveux. Son effet persiste plus ou moins, suivant l'activité de l'agent injecté et le degré d'imprégnation possible du nerf. Nous concevons pourquoi plusieurs injections sont habituellement nécessaires pour obtenir une imprégnation suffisante et assez proongée.

Résection. — Ici la question de la régénération nerveuse entre en jeu. La régénération du nerf après sa résection, chez les névralgiques, semble un fait démontré et admis par tous les chirurgiens. Si, pour les récidives rapides après une résection, il suffit d'invoquer la suppléance nerveuse, ce qui doit engager à traiter les branches voisines, pour les récidives plus tardives il faut invoquer la régénération. Nous avons pu en recueillir des faits absolument démonstratifs et nous rapportons des observations qui témoignent de l'énorme puissance de régénérescence que peuvent acquérir des nerfs sensitifs malades.

Il est vrai qu'au point de vue expérimental la régénération n'a été démontrée que chez les animaux jeunes. Mais on peut se demander si l'état pathologique du nerf ne s'accompagne pas d'une puissance régénératrice analogue à celle des nerfs jeunes.

D'ailleurs les quelques succès signalés après une anastomose spino-faciale pourraient être invoqués en faveur de la possibilité d'une régénération complète des nerfs adultes. A l'inverse, les paralysies motrices traumatiques définitives en l'absence de suture ne prouvent pas que le bout central de nerf ne s'est jamais régénéré. Supposons une plaie qui sectionne le médian de façon que les deux bouts aient perdu la possibilité de tout contact immédiat. On ne saurait admettre que le traumatisme n'ait pas atteint, en même temps, un certain nombre d'autres filets nerveux beaucoup plus petits. Que le bout périphérique de l'un d'entre eux se trouve, après la section, en contact direct avec un faisceau de l'extrémité du bout central du médian, il y aura cicatrisation conjonctive des deux bouts, et quelques fibres du médian vont pouvoir, avec l'aide de ce bout périphérique, reconstituer un cordon nerveux continu.

Si ce bout périphérique appartenait à un filet sensitif, cette fusion sensitivo-motrice n'aboutira à aucun retour de conduction. S'il appartenait à un filet moteur, la conduction pourra fort bien se rétablir mais elle passera inaperçue, et tout se passera comme si le médian ne s'était pas régénéré, puisqu'il n'a pas rejoint son bout périphérique propre.

Nous avons insisté sur ce fait à un double point de vue : d'abord parce que nous expliquons de la même manière les récidives par régénération d'un bout sensitif central, après les résections les plus larges, à la suite desquelles il est à peu près impossible d'admettre que les deux extrémités du cordon nerveux se soient rejointes.

Nous y avons insisté, en outre, pour montrer que la persistance des paralysies traumatiques ne saurait être invoquée pour affirmer qu'un nerf ne se régénère pas.

Ainsi, il n'y a pas de faits cliniques qui plaident contre la régénérescence nerveuse. Au contraire, tous les faits expérimentaux et tout un groupe de faits cliniques plaident en sa faveur. Nous devons donc, dans le traitement direct du nerf qui a pour but sa rupture définitive, craindre cette régénération et lutter contre elle dès la première intervention, à titre prophylactique.

Que va-t-il se passer après une résection? On se représente difficilement le bout périphérique restant avivé jusqu'à ce que le bout central ait eu le temps de s'accroître et de l'atteindre pour effectuer avec lui une réunion conjonctive, premier stade nécessaire pour la neurotisation ultérieure.

Nous croyons bien plus plausible l'hypothèse précitée d'une réunion de faisceaux du bout central avec un ou plusieurs bouts périphériques de filets nerveux très petits sectionnés ou rompus par le traumatisme opératoire tout autour de la branche traitée. La fusion du bout central avec ces filets, très probablement sensitifs puisque nous sommes nécessairement en plein territoire sensitif, sera suivie d'une régénération et d'un retour de connexions entre la périphérie et les centres du trijumeau. La conduction réapparaissant, il se peut fort bien que le cerveau continue à loca-

liser les impressions sensitives transmises par ce bout central dans la région dont il lui apportait habituellement les sensations.

Nous comprenons donc qu'il faudrait obtenir la résection dans des conditions telles que le bout central soit définitivement à l'abri de tout contact avec des sections de faisceaux sensitifs périphériques, et qu'une résection simple risquera toujours d'aboutir à une régénération.

Arrachement des nerfs périphériques. — D'après l'étude expérimentale, ce serait le traitement idéal, puisqu'il serait suivi d'une disparition complète des cellules nerveuses et de toutes les fibres du bout central qui en émanent. Comme l'arrachement du bout périphérique ne laisse que les plus fines expansions terminales, ce procédé équivaudrait, en somme, à une suppression de l'appareil neuro-sensitif presque entier ; à moins d'admettre une régénérescence autogène indépendante des connexions centrales, des bouquets nerveux terminaux restants, et nous savons combien ce phénomène est mis en doute, on ne s'explique pas la possibilité d'une récidive. Et cependant, ici la clinique est en désaccord avec l'expérimentation ; elle nous montre des récidives très fréquentes après l'arrachement, bien que plus tardives qu'après une résection simple.

Nous sommes forcé de croire que les dénégérescences observées chez l'animal n'ont pas lieu chez l'homme, où tout se passe comme si la résection simple avait porté là où l'arrachement a déterminé la rupture. Dans ce cas, on ne peut nier que les tractions ait rompu aussi d'autres petits filets sensitifs environnants et que le bout périphérique de l'un d'entre eux puisse se trouver en contact direct avec le bout de la branche rompue : d'où la possibilité d'une réunion conjonctive immédiate et d'une régénération. A l'appui de cette thèse, que l'arrachement doit être simplement identifié, en clinique, avec une résection haute, nous citerons ce fait :

L'élongation est presque toujours suivie d'une récidive rapide.

L'élongation, nous l'avons dit à la suite de plusieurs auteurs, doit être assimilée à un arrachement incomplet, et si l'arrachement était suivi d'une dégénérescence secondaire des centres,

l'élongation devrait nécessairement avoir des conséquences très semblables. La rapidité plus grande encore des récidives après l'élongation qu'après l'arrachement nous oblige à penser que la dé nénérescence expérimentale ne se produit pas, et à dire : l'élongation n agit que comme une résection incomplète.

En étudiant les faits de près, on s'explique ce désaccord apparent entre les résultats cliniques et expérimentaux ; il est très probable que le traumatisme est beaucoup plus étendu chez l'animal, où on le fait porter habituellement sur le sciatique, très près de son origine ; de sorte qu'il est très facile et presque nécessaire de déterminer la rupture immédiate plus ou moins complète et souvent l'arrachement des racines médullaires. Par conséquent, les dégénérescences constatées des cellules des ganglions spinaux seraient tout simplement et directement imputables au traumatisme immédiat, répétition des expériences de Waller ; on ne se trouverait donc pas en présence d'une dégénérescence secondaire par retentissement d'une lésion localisée à la périphérie.

Tandis que le trijumeau a un trajet bien plus complexe que le sciatique, et il paraît difficile de déterminer des lésions immédiates des cellules de ses noyaux d'origine, par propagation de tractions imprimées au sous-orbitaire, par exemple. C'est tout au plus si les tractions se propageront jusqu'au ganglion de Gasser, ce qui est loin de suffire, puisque la gassérectomie elle-même ne suffit pas.

D'ailleurs, à propos d'expériences spécialement pratiquées sur les expansions périphériques du trijumeau, Van Gehuchten est déjà bien moins affirmatif : il a constaté seulement la dégénérescence de quelques fibres de sa racine bulbo-spinale et l'attribue à la disparition des cellules correspondantes dans le ganglion de Gasser.

Ainsi, ne mettons pas en parallèle les résultats de procédés cliniques et expérimentaux qui créent des lésions dissemblables, et continuons à classer l'élongation, la résection et l'arrachement comme des résections plus ou moins complètes, plus ou moins étendues ; ces procédés, *qui ne s'opposent pas à la régénération*, *ne doivent être considérés que comme des traitements palliatifs*.

Injections intra-nerveuses. — L'expérience nous a montré que l'imprégnation d'un nerf par un liquide « fixateur » donnait le même résultat fonctionnel qu'une section physiologique. Elle présente tous les avantages reconnus, en clinique, à la section, la résection, l'arrachement, et n'en présente pas les inconvénients :

La surface de cette section physiologique est naturellement située au niveau de la limite d'action du liquide fixateur. Comme il y a persistance du cordon anatomique, cette surface de section *se trouve en un contact permanent et unique avec le tissu chimiquement modifié*, c'est-à-dire qui a perdu, sous l'influence du liquide injecté, les propriétés et la structure du tissu nerveux. L'agent chimique a été insuffisant, par sa quantité ou sa concentration, pour amener la destruction et la nécrose aseptique des gaines conjonctives, tandis qu'il a détruit le tissu nerveux, beaucoup plus délicat, renfermé dans ces gaines. Il résulte que les deux bouts du nerf physiologiquement réséqué se trouvent fixés pour toujours à un cordon conjonctif.

Ici, il nous faut invoquer l'hypothèse du neurotropisme, émise, nous l'avons vu, par les auteurs qui ont étudié récemment la régénération. Nous ne voulons pas parler de cette attraction mystérieuse par laquelle deux extrémités d'un nerf réséqué, séparées par plusieurs centimètres de distance, se rejoindraient peu à peu pour se fusionner.

Nous parlons d'un neurotropisme bien plus simple, de ce fait qu'*un contact avec du tissu nerveux paraît nécessaire à la prolifération du bout central.*

Eh bien, dans les conditions où nous nous trouvons, la surface de section idéale du bout central ainsi que celle du bout périphérique se trouvent isolées contre du tissu conjonctif, à l'intérieur duquel il n'y a plus et ne saurait plus y avoir de tissu nerveux : nous pouvons le qualifier de tissu *neutre* (au point de vue des propriétés neurotropiques). Un contact direct immédiat ou même à distance avec du tissu nerveux, c'est-à-dire neurotropique, est devenu impossible et le bout central (nous ajouterons même le bout périphérique, puisqu'on parle de régénérescence autogène)

se trouve dans les meilleures conditions pour ne plus proliférer et pour que le rétablissement de la conduction n'ait pas lieu. On nous objectera avec raison que les vues que nous venons d'émettre sont toutes théoriques. Mais elles concordent avec la clinique, ce qui contribue à les renforcer beaucoup.

On pourrait enfin se demander s'il ne faut pas craindre par l'injection de provoquer une névrite du bout central.

Nous ne croyons pas cette crainte bien fondée : l'asepsie met à l'abri de l'infection, grande cause des névrites.

Reste l'irritation par le liquide injecté ; mais aussitôt qu'il entre en contact avec le tissu nerveux, le liquide le détruit, puis il est absorbé très rapidement et complètement. L'irritation est donc tout à fait passagère ; celle que produit l'arrachement nous paraît au moins aussi considérable et jamais on n'a parlé de névrite consécutive. D'ailleurs, on sait combien il est difficile de reproduire expérimentalement une névrite. En somme, elle n'est pas plus à craindre dans ce traitement que dans les précédents.

Sympathectomie. — Il nous resterait à discuter la valeur de la sympathectomie. Nous ne nous y attarderons pas longtemps. Nous avons, en étudiant le procédé au point de vue clinique et expérimental, suffisamment insisté sur les relations multiples du trijumeau et du sympathique, pour montrer que la résection du ganglion cervical supérieur doit nécessairement amener des troubles circulatoires et trophiques considérables dans le nerf de la cinquième paire. Pour ce traitement seul, nous nous croyons autorisé à dire qu'il a bien des chances d'atteindre les lésions causales de la névralgie. Atteignant l'appareil neuro-sensitif tout entier, il les atteint à coup sûr si elles résistent dans cet appareil, ce qui est fort probable. Bref, la sympathectomie doit, théoriquement, être un traitement de tout premier ordre. La clinique paraît devoir confirmer le fait.

Nous avons maintenant étudié, au point de vue clinique, expérimental et critique, tous les traitements connus de la névralgie faciale rebelle. Nous pouvons les apprécier et les comparer en toute conscience, pour en faire un classement judicieux. Ce sera la conclusion de ce travail.

Conclusions. — Il est bien entendu que la névralgie est vraiment rebelle, et qu'elle a résisté aux petits moyens (analgésiques, pulvérisations, injections loco dolenti).

Que devons-nous faire?

Rejetons l'opium qui ferait de notre malade un morphinomane et commençons par l'aconitine. Elle est sans succès et la récidive est rapide.

Passons aux courants continus.

Si, après deux mois de traitement, on assiste à la réapparition des grandes crises dès la cessation des séances d'électrothérapie, il faut intervenir.

Commençons par la sympathectomie qui paraît le traitement le plus rationnel et a l'avantage de laisser le champ libre dans la sphère du trijumeau.

Sachons attendre suffisamment la guérison toujours lente, en faisant patienter notre malade à l'aide des moyens médicaux. S'il y a échec ou récidive, il faut tenter de suite les injections intranerveuses *à ciel ouvert* d'alcool à 80°, en s'adressant d'abord aux ramifications périphériques. Si, malgré cette résection, le rétablissement des communications entre la périphérie et les centres avait lieu contre notre attente, il n'y aurait qu'à recommencer l'injection puisque, à l'inverse de la névrectomie, *elle laisse subsister le cordon anatomique*. N'aurait-elle que cet avantage, qu'elle lui resterait infiniment supérieure.

Toutefois, en cas de récidive, il y aurait intérêt à changer de liquide fixateur et, si on avait utilisé l'alcool, utiliser l'acide osmique.

Nous ne devrions plus avoir à parler des autres méthodes. Nous les classerons cependant comme il suit :

D'abord l'élongation, qui conserve la possibilité d'une névrectomie ultérieure.

Après l'élongation, l'arrachement par la méthode de Thiersch, en allant de la périphérie veurs la profondeur.

Quant à la gassérectomie, nous osons à peine la conseiller comme dernier traitement, en raison de son énorme gravité

opératoire. D'ailleurs, avec la sympathectomie et les injections intra-nerveuses à ciel ouvert, la question d'une pareille intervention ne devrait plus se poser.

Si nous sommes appelés à traiter un malade déjà névrectomisé, comment nous comporter ? La sympathectomie sera toujours possible pour commencer. Si on retrouve des cordons nerveux régénérés, on pourra y faire ensuite les injections intra-nerveuses, tout au moins en allant les chercher dans la profondeur. Si on ne retrouve rien, il faudra avoir recours à l'électricité. L'opium resterait la dernière ressource.

Depuis la publication de ce travail, nous avons eu l'occasion de pratiquer chez quelques malades le traitement par les injections intra-nerveuses d'alcool dans le nerf mis à nu, comme nous le préconisons. Dans tous les cas, la guérison est survenue en quelques jours. Chez les deux seuls malades que nous avons pu suivre, la disparition des crises douloureuses a été complète pendant un an. Après ce laps de temps, quelques élancements douloureux ont reparu. Nous en avons conclu que bien que pratiquée à ciel ouvert, l'injection avait pu épargner quelques fibrilles qui avaient permis une régénération partielle, le temps de rémission ayant été le temps précisément nécessaire à la régénération. Nous n'avons pas hésité à répéter l'intervention ; elle a été aussi simple et aussi facile que la première.

Mais dans cette seconde intervention nous avons injecté dans le cordon nerveux quelques gouttes d'acide osmique à un pour cent. La disparition des crises a été un peu plus longue à se produire ; elle n'a été complète qu'au bout du dixième jour chez l'un des malades et au bout du vingtième jour chez l'autre. Mais nous savons qu'elle est restée définitive chez le premier depuis cinq ans, chez le second depuis deux ans.

Nous conseillons volontiers, à la suite de notre expérience d'une méthode que nous étudions depuis vingt-cinq années, d'avoir recours d'emblée, non pas à l'alcool, mais à l'acide osmique. La solution d'acide osmique ne nous paraît pas plus active que l'alcool mais *à pénétration et imprégnation égale*. Or il est plus facile de

pénétrer et d'imprégner un cordon dense et étroit comme un cordon nerveux avec une solution d'acide osmique qu'avec l'alcool qui transsude beaucoup plus et beaucoup plus vite hors de la gaine nerveuse.

LA RÉGÉNÉRATION DES NERFS APRÈS LEUR ALCOOLISATION (73)

Puisque les injections intra-nerveuses d'un liquide « fixateur » (alcool, acide osmique) donnent des résultats très appréciables dans le traitement des névralgies rebelles, il était intéressant, pour préciser leurs indications, de fixer leur mode d'action. Par une série d'expériences de longue haleine, fort difficiles à mener à bonne fin parce qu'il est très difficile de conserver pendant de longs mois sans qu'il se cachectise un animal immobilisé par une paralysie de la patte, nous avons complété et approfondi des études commencées à l'occasion de notre thèse de doctorat. Ces expériences pratiquées sur des chiens et des lapins ont compris les temps suivants :

Dénudation du sciatique à sa sortie du bassin. Injection intra-nerveuse d'acide osmique à 1 ou 2 p. 100 ou d'alcool à 80° ou 90°. Mise en observation de l'animal pendant une durée variant suivant sa survie, de 2 à 16 mois. Excitation du nerf remis à nu au dessus du point d'injection. Résection et examen histologique du segment injecté.

Les résultats ont été les suivants : le nerf injecté dégénère, puis se régénère comme après une section et une suture nerveuse. La différence capitale est qu'il se régénère sans la moindre trace de névrome, tandis qu'après névrotomie, même suivie de suture idéale sans corps étranger (par simple juxtaposition maintenue en respectant deux ponts latéraux de tissu nerveux), il y a toujours un névrome. Ces résultats sont en concordance avec ceux de Nageotte et Sencert qui, par suture directe d'un nerf, obtiennent toujours un névrome de régénération et par suture avec

interposition d'un greffon nerveux tué dans l'alcool obtiennent une régénération sans névrome et l'expliquent par la réhabitation du greffon. Le segment nerveux injecté, tué comme le greffon par l'alcool, doit, comme lui, être réhabité.

Notre travail nous permet de conclure à l'utilité incontestable des injections réellement intra-nerveuses, c'est-à-dire faites à ciel ouvert, dans les névralgies rebelles, à condition de les renouveler délibérément en cas de récidive. Malgré la récidive, ces injections conservent une supériorité incontestable sur l'arrachement qui est loin d'amener dans tous les cas une guérison radicale et qui rend beaucoup plus difficile de nouvelles interventions.

DEUXIÈME PARTIE

Travaux de pathologie chirurgicale spéciale



IV

TRAVAUX DE PATHOLOGIE CHIRURGICALE SPÉCIALE

CHIRURGIE ABDOMINALE

L'APPENDICE ET L'APPENDICITE CHEZ LE VIEILLARD

(1, 4)

1° De l'appendice chez le vieillard. Etude anatomique. — La rareté plus grande de l'appendicite dans la deuxième partie de la vie nous a incité à rechercher quelle était l'évolution de l'appendice après la soixantième année.

C'est un point que les anatomistes avaient complètement négligé et que nous avons été le premier à bien préciser. Notre travail est basé sur 219 autopsies de fosses iliaques droites et sur 123 interventions chirurgicales. Tous ces examens ont trait à des sujets de plus de soixante ans.

Il nous fallait répondre d'abord à cette proposition émise un peu *a priori* par un certain nombre d'auteurs, comme Stein, disant qu'après soixante ans, par suite de certains processus évolutifs, plus de la moitié des sujets n'ont plus d'appendice.

Or, nous sommes en mesure d'affirmer que dans les 342 cas soumis à notre analyse l'appendice existait toujours.

Pourtant cet appendice a subi avec l'âge un certain nombre de modifications très intéressantes et très importantes qui n'avaient jamais été décrites.

Modifications macroscopiques. — A soixante ans, l'appendice est de deux centimètres plus court que l'appendice de l'adulte;

Sa longueur reste stationnaire jusqu'à quatre-vingts ans, puis diminue encore. Si bien qu'à quatre-vingt-dix ans, l'appendice qui mesurait en moyenne 9 centimètres n'en mesure plus que 5.

La largeur augmente d'environ 3 millimètres, mais cet élargissement n'est pas en rapport avec un épaississement fibreux des parois qui s'amincissent. Au lieu de présenter, comme chez l'adulte, une épaisseur de 5 millimètres, elles ne mesurent plus que 1 mm. 2, dans cette dimension.

Le plus souvent, l'appendice du vieillard a un canal irrégulier présentant un ou plusieurs rétrécissements. Le calibre de ce canal, qu'on peut trouver régulièrement perméable jusqu'à quatre-vingts ans, l'est beaucoup plus rarement après cet âge où l'oblitération complète devient presque la règle. La transformation kystique est, à toutes les périodes, l'état le plus rare. Assez fréquemment, la cavité de l'appendice du vieillard renferme des calculs stercoraux, surtout après soixante-dix ans.

Modifications microscopiques. — On sait que chez l'adulte l'appendice est surtout un organe lymphoïde annexé au cœcum.

Que devient-il chez le vieillard? Pour répondre à cette question nous avons fait des coupes sériées d'appendices prélevés chez des sujets dont l'âge variait de soixante à quatre-vingt-quinze ans, pris au hasard des autopsies. Voici le résultat de l'étude histologique que nous avons faite de ces coupes et dont nous avons dessiné nous-mêmes les plus démonstratives (planche I, fig. 1 à 6).

La séreuse est très souvent épaissie.

La musculeuse présente une atrophie presque constante de ses fibres lisses remplacées en partie par du tissu scléreux, surtout dans la région moyenne de la tunique.

La celluleuse et la muqueuse ne présentent pas de modifications spéciales.

Différents Stades de l'Évolution régressive de l'Appendice chez le Vieillard

m : musculeuse. — *f* : follicules clos.

FIG. I APPENDICE N° 11

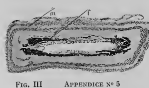


FIG. II APPENDICE N° 2

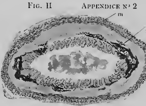


FIG. III APPENDICE N° 5



FIG. IV. APPENDICE N° 4

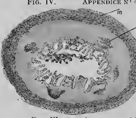


FIG. V APPENDICE N° 10

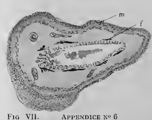


FIG. VI APPENDICE N° 6

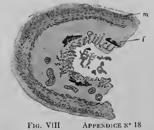


FIG VII. APPENDICE N° 6

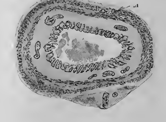


FIG. VIII APPENDICE N° 18



Arrivons au point essentiel : les *follicules clos*. Dans toutes les coupes où on en voyait ils étaient très clairsemés et dans le plus grand nombre on remarquait leur aplatissement notable, les réduisant souvent à une simple bande lymphoïde.

Dans le tiers des cas seulement, l'appendice avait des follicules bien colorés par le réactif. Dans le cinquième des cas, les follicules étaient mal colorés. Dans tous les autres, le réactif indiquait à peine quelques follicules. Ces follicules étaient faits d'un tissu lymphoïde très peu dense ; ils étaient comme évidés, et beaucoup de cellules rondes avaient fait place à des cellules conjonctives. Deux de nos appendices étaient totalement privés d'éléments lymphoïdes.

C'est à cette dégénérescence des éléments lymphoïdes qu'il faut surtout attribuer l'amincissement des parois.

De ces résultats nous pouvons déduire que si, chez l'adulte, l'appendice est un organe lymphoïde annexé au cœcum, il n'est plus, chez le vieillard en général, qu'un diverticule du cœcum.

Cette étude nous permet de conclure ainsi :

L'appendice, chez le vieillard, diminue à peine de longueur. Ses parois s'amincissent par suite de la régression, voire même de la disparition complète des follicules lymphatiques.

Un tel organe n'est plus capable d'entrer en érection comme celui des sujets jeunes. Il devient flasque et s'étale, mais sa largeur n'augmente pas. Son canal présente de nombreux rétrécissements, renferme souvent de petites boulettes fécales dures. Mais ce canal existe encore fréquemment, et son oblitération complète est plus rare qu'on ne pourrait le croire, sauf aux dernières limites de la vieillesse. Un appendice qui vieillit n'est donc pas un organe qui régresse régulièrement dans son ensemble. C'est avant tout et surtout un organe dont les follicules lymphatiques s'atrophient.

2° L'appendicite chez le vieillard. Étude clinique. — L'évolution clinique de l'appendicite chez le vieillard n'était pas mieux connue que l'évolution anatomique de l'appendice à cet âge.

L'étude anatomique appelait l'étude clinique que nous avons été le premier à faire sur le conseil de M. le professeur Michel.

Depuis, cette étude a été reprise par d'autres auteurs.

Nous avons pu réunir 123 cas d'appendicite chez le vieillard, dans la littérature médicale française et étrangère depuis 1895 jusqu'à 1905. Comme cette affection n'est à peu près bien connue que depuis cette époque, comme on s'est vite aperçu de sa fréquence prépondérante chez les adolescents, la majorité des cas observés chez le vieillard ont pu être publiés.

Il est donc bien avéré que l'appendicite est rare après soixante ans, puisque les observations recueillies chez l'adolescent et l'adulte jeune se chiffrent par milliers et qu'en somme cette classe d'individus n'est que cinq fois plus nombreuse que celle des vieillards : les relevés statistiques nous l'apprennent.

Nous rencontrons chez le vieillard les mêmes causes prédisposantes que chez l'adulte : troubles gastro-intestinaux, enterocolite, stase des aliments, constipation, corps étrangers.

Nous trouvons même avec un fréquence plus considérable la constipation et les concrétions stercorales.

Mais si, malgré tout, l'appendicite n'est pas plus fréquente, c'est que le terrain lymphoïde n'existe plus, ce qui serait un argument de plus à la théorie de la folliculite, si elle n'était définitivement prouvée et admise.

D'anciennes poussées d'appendicite n'ont été relevées que dans un petit nombre de nos observations, ce qui montre que les follicules lymphatiques n'ont pas besoin de s'être hypertrophiés, sous le coup d'une infection, pour ne pas s'atrophier constamment dans la vieillesse.

Il y a deux formes cliniques de l'appendicite chez le vieillard : la forme abdominale et la forma herniaire.

I. — Appendicite abdominale. — Au point de vue clinique, l'appendicite abdominale chez le vieillard n'a pas du tout en général le même début qua chez l'adulte. Elle peut débuter de deux façons. Souvent elle se manifeste par des douleurs assez vives mais diffuses, entrecoupées de périodes d'amélioration. Cet état peut

durer quatre, cinq et même huit jours sans modification, avec un pouls normal et sans la moindre élévation de température : c'est le point important. Enfin les symptômes caractéristiques se dessinent et l'appendicite poursuit son évolution.

D'autrefois, ce n'est plus huit jours que durent les prodromes mais plusieurs semaines et même plusieurs mois. Dans toute une série de cas, cette période, que nous ne pouvons appeler que prodromale, puisque les symptômes nets d'abcès de la fosse iliaque droite y faisaient encore défaut mais devaient se manifester un jour, cette période a eu une durée moyenne de six semaines à deux mois. La durée minima a été de quinze jours et, une fois, il ne s'est pas écoulé moins de six mois avant qu'il n'y ait plus place au doute.

Pendant tout ce temps, on ne constate que des troubles digestifs, une constipation opiniâtre, un état général de plus en plus mauvais et, localement, un simple ballonnement, une sensibilité diffuse.

De temps à autre, des purgatifs amènent une débâcle, une période d'accalmie. La tension abdominale disparaît, mais les sensations du palper restent vagues. On a alors la sensation d'une tumeur de la fosse iliaque droite aux contours tantôt mal délimités, tantôt assez nets. On pense à un épaississement du cœcum, à un néoplasme.

Enfin, un léger œdème de la paroi, une température rectale un peu élevée se manifestent et la situation se précise. La collection appendiculaire est alors reconnue et on l'incise ; ou bien la confusion persiste jusqu'au jour où le pus vient fuser à la périphérie ; d'autres fois, jusqu'au jour où le chirurgien est appelé pour pallier, par un anus artificiel, à une obstruction intestinale que l'on met sur le compte d'un cancer. L'issue de l'affection est fatale dans près de la moitié des cas. C'est, pour un certain nombre d'entre eux, en raison d'une abstention opératoire par erreur de diagnostic.

Il est même intéressant de noter que les interventions, même tardives et malgré le grand âge du malade, ont été suivies de guérison deux fois sur trois.

En somme, la forme évolutive la plus fréquente de l'appendicite intra-abdominale chez le vieillard est *la forme néoplasique*.

Le diagnostic doit donc surtout éliminer le cancer du cœcum, la tuberculose iléo-cœcale, le sarcome de l'os iliaque.

En faveur de l'appendicite le meilleur signe paraît être la douleur locale réveillée par la pression. Si donc, chez un vieillard qui maigrit, qui a des troubles digestifs, une occlusion incomplète, on constate dans la fosse iliaque droite une tumeur peu mobile, lisse, régulière, à peu près arrondie, et surtout si on constate de la sensibilité au niveau de la tumeur, en même temps qu'une légère hyperthermie rectale, on pourra, après avoir écarté les causes d'erreurs précitées, affirmer le diagnostic d'appendicite, sans attendre une fluctuation qui pourrait ne jamais se produire ou tarder beaucoup.

Tantôt, à l'intervention, on trouve de grands abcès enkystés, c'est le cas le plus fréquent.

Tantôt il n'y a pas de foyer abcédé, mais des masses plastiques épaisses, c'est plus rare.

Enfin, il peut y avoir une péritonite généralisée, c'est exceptionnel.

Grâce à cette lenteur, à ce peu d'intensité des réactions chez le vieillard, il est moins important de poser un diagnostic précoce ; c'est heureux, puisque nous voyons errer si souvent ce diagnostic.

Quant au traitement, il ne présente rien de spécial.

II. — Appendice herniaire. — Dans près de la moitié de nos observations, l'appendicite avait éclaté dans une hernie. C'en est assez pour justifier un chapitre spécial.

Cette fréquence est due à la grande proportion des hernies chez le vieillard, à la facilité avec laquelle l'appendice, amené à l'entrée des orifices herniaires par la ptose du cœcum, atone et alourdi par la stagnation stercorale, peut venir s'y engager. Là, il est en butte au taxis qui facilite son inflammation s'il en est encore capable par sa teneur en tissu lymphoïde.

L'affection évolue alors comme une appendicite herniaire banale, c'est-à-dire sous l'allure d'un phlegmon du scrotum.

En résumé, nous avons démontré que l'évolution sénile de l'appendice, c'est-à-dire son atrophie folliculaire, n'est pas absolument constante et qu'un petit nombre d'appendices restent, dans la vieillesse, des organes lymphoïdes, comme chez les sujets jeunes. (Voir notre étude anatomique.)

L'appendicite peut donc se rencontrer chez les vieillards.

Elle se manifeste, chez presque tous ceux qu'elle atteint, sous l'une des deux formes décrites dans les classiques comme formes anormales : l'appendicite néoplasique et l'appendicite herniaire.

Chez tous les vieillards qui présenteront des troubles dans la fosse iliaque droite, et notamment des signes de tumeur à ce niveau ; chez tous les vieillards qui présenteront des accidents du côté d'une hernie droite, et surtout des accidents accompagnés de fièvre, il faut penser à l'appendicite. Ces remarques s'adressent au médecin comme au chirurgien : au médecin pour qu'il n'hésite pas à demander de bonne heure le concours du chirurgien ; au chirurgien, pour qu'il n'hésite pas à intervenir en semblable occurence, sous toute réserve, comme toujours, d'une contre-indication générale, telle que cachexie extrême ou diathèse particulière.

LE TRAITEMENT DU MOIGNON DANS L'OPÉRATION DE L'APPENDICITE

(84)

Au cours de ces dernières années, la qusetion du traitement du moignon dans l'opération de l'appendicite a longuement préoccupé la Société de chirurgie. Nous avons apporté notre contribution à cette discussion.

Si l'on admet que l'enfouissement du moignon crée une cavité close où peut se produire un abcès, il y a lieu de reconnaître deux causes d'infection possible.

La première est un point perforant pendant la suture d'enfouissement. Cet accident est une faute de technique qui doit être évité si on prend soin à chaque point de soulever un cône du séreuse avant de passer l'aiguille qui doit être fine.

La seconde est la persistance d'un petit segment de muqueuse incomplètement stérilisée ou libérée par chute de l'escarre, après thermocautérisation. Cette seconde cause est évitable si on a recours à l'écrasement par le procédé des trois pinces, procédé que nous avons décrit et vulgarisé : les deux pinces proximales du côté cœcum sont enlevées et donnent un ruban séreux de deux centimètres, un centimètre pour la ligature, un pour la section. La troisième pince reste avec l'appendice qui est enlevé en vase clos. Le moignon *uniquement séreux* peut encore être stérilisé d'une goutte de teinture d'iode et son enfouissement est des plus facile.

RUPTURE TRAUMATIQUE DU DUODENUM

(75)

Dans son rapport de 1912 sur les ruptures traumatiques du duodénum, le professeur Quénu en avait réuni 138 cas dont 9 seulement terminés par la guérison. Cette mortalité considérable paraît devoir être attribuée à la multiplicité des lésions associées, la rupture duodénale étant en général consécutive à un traumatisme considérable. L'observation que nous rapportons vient à l'appui de cette thèse ; elle montre en outre combien peut être fruste la symptomatologie des perforations traumatiques du duodénum, fait déjà fréquemment signalé dans l'ulcère et par conséquent caractéristique de toute la pathologie de cet organe.

Voici cette observation brièvement résumée : un charretier violemment comprimé par sa voiture est amené assis en ambulance et appareillé pour fracture comminutive de la tête humérale dont il se plaint uniquement. Il gagne son lit en marchant et c'est seulement deux heures plus tard qu'il commence à ressentir de vagues douleurs abdominales. Son facies pâlit ; le ventre devient

tendu et uniformément douloureux, le pouls monte à 120. Pensant à une hémorragie interne, nous pratiquons une laparotomie exploratrice, quatre heures après l'accident, et nous trouvons une perforation antérieure de la première portion du duodénum que nous suturons et une déchirure d'une grosse veine mésentérique que nous lions. Bien que l'intervention n'ait duré que 35 minutes, le blessé n'a pas tardé à succomber.

PANCRÉATITE AIGUË SANS STÉATONÉCROSE

(94)

Comme suite à l'observation de Desplas nous avons publié à la Société de chirurgie un cas typique de pancréatite aiguë sans stéatonécrose, que nous avons opérée et guérie. Quand nous avons été appelé au chevet de la malade, elle était torturée depuis 24 heures par des douleurs atroces et présentait tous les signes d'une péritonite généralisée de l'étage abdominal supérieur. La laparotomie pratiquée en toute urgence montrait des anses rouges, enrobées de fausses membranes ; pas de perforation du tube digestif, pas de trace de calcul biliaire et — ce qui est capital — aucun signe de stéatonécrose. Le pancréas était œdémateux, congestionné et bleuâtre sans lésion en foyer. Fermeture rapide du ventre avec draînage. Guérison complète maintenue depuis cinq ans.

INSTRUMENTATION POUR LE DRAINAGE TRANSVATÉRIEN

(122)

Nous avons fait modifier pour l'adapter à la mise en place d'un drain perdu transvatérien, l'explorateur chenille, de Robert et Carrière. Sa souplesse lui permet de s'insinuer et de glisser avec la plus grande aisance et par conséquent en toute sécurité, dans

un cholédoque en général déjà fistulisé et souvent pris dans les adhérences. Une légère pression fait franchir à l'olive terminale l'ampoule de Vater qu'elle dilate. On retire le conducteur, on dévisse et on enlève l'olive terminale, on engaîne le conducteur sans olive dans une sonde de Nélaton n° 16. La mise en place de la sonde dans le duodénum au travers de l'ampoule dilatée est des plus facile à l'aide de ce conducteur.

Cette instrumentation diffère de celle du Professeur Duval par deux points essentiels. 1° remplacement du mandrin rigide et



peut-être plus offensif par un conducteur souple. 2° dilatation préalable de l'ampoule par une olive mobile vissée temporairement à l'extrémité du conducteur, ce qui permet la suppression de l'olive fixée à l'extrémité de la sonde-drain. Cette olive fixe a évidemment l'avantage de permettre un repérage radiographique, mais elle risque de favoriser l'expulsion trop précoce du drain, soit en excitant le péristaltisme duodénal, soit en se trouvant entraînée au passage de chaque bol alimentaire qui l'enrobe. A défaut de repérage radiographique, la surveillance rigoureuse des selles indique d'ailleurs le moment d'expulsion du drain.

CHOLÉCYSTITE GANGRENEUSE AIGUË CHEZ LE VIEILLARD OPÉRATION — GUÉRISON

(124)

Un homme de 74 ans est pris subitement de violentes douleurs abdominales et de vomissements porracés avec accélération du pouls. En présence de ces symptômes alarmants et en raison de la prédominance des douleurs dans le flanc droit, le médecin traitant nous adresse le malade d'urgence avec le diagnostic d'appendicite. Ce diagnostic paraît d'ailleurs le plus vraisemblable et une laparotomie latérale droite est pratiquée sans retard. L'appendice est rouge, congestionné, mais ces lésions ne paraissent nullement satisfaisantes pour expliquer la présence dans la cavité péritonéale générale de liquide, bouillon sale, mal odorant. L'exploration rapide de la région sous hépatique permet de constater que la vésicule est prolabée et considérablement tuméfiée. L'incision est agrandie vers le haut et nous apercevons la vésicule énorme, libre de toute adhérence, laissant transparaître dans sa cavité un liquide franchement noir. Le pôle supérieure de la vésicule est prudemment libéré de ses attaches normales, amené hors du ventre, ponctionné au bistouri. On évacue ainsi un liquide horriblement fétide, à odeur de putréfaction. Quelques points de suture fixent les lèvres de l'incision vésiculaire à l'angle supérieur de la plaie. Un gros drain est placé dans l'angle inférieur et la partie moyenne de l'incision pariétale abdominale est refermée. Une mèche imbibée d'un mélange des serums antigangréneux est enfoncée et laissée à demeure dans la vésicule. La guérison a eu lieu et s'est maintenue.

La presque totalité des cas de cholécystite gangréneuse chez le vieillard ont eu une issue fatale. Cette véritable résurrection de notre malade doit être attribuée à la fois à la rapidité d'exécution de l'intervention, à la réduction au minimum des manœuvres opératoires (une cholécystectomie aurait été beaucoup trop choquante), et à l'utilisation large des sérums antigangréneux en applications exclusivement locales.

TROIS CAS DE CANCER DU COLON TRAITÉS PAR COLECTOMIE APRÈS EXTÉRIORISATION ET GUÉRIS

(125)

On sait que les chirurgiens tendent de plus en plus à traiter par l'opération en plusieurs temps les cancers du colon.

Le premier temps a pour but l'établissement d'un anus artificiel pour dériver le cours des matières. Il se pratique à l'anesthésie locale.

Le second temps ouvre largement l'abdomen, établit une entéro-anastomose entre les segments directement en amont et en aval de la tumeur, extériorise la tumeur et referme la paroi au-dessus et au-dessous du pédicule d'extériorisation.

Le troisième temps consiste dans la section au thermocautère, sans anesthésie nécessaire, du pédicule de la tumeur.

Le quatrième temps ferme l'anus de dérivation et les fistules résultant de la section du pédicule de la tumeur.

Des applications de radiothérapie profonde au niveau de ce pédicule complètent le traitement.

Au total, traitement long, peu brillant, demandant beaucoup de patience de la part du malade et de son chirurgien. Mais depuis sa mise en pratique, la mortalité opératoire qui chargeait les statistiques des chirurgiens les plus éminents s'est considérablement atténuée.

Nous avons appliqué ce traitement avec un plein succès dans trois cas. Dans l'un d'eux, il s'agissait d'un cancer de l'angle colique droit. Nous avons pour la première fois généralisé aux cancers des angles, avec quelques modifications de technique pour la mobilisation, cette méthode d'extériorisation qui n'avait été adoptée jusqu'ici que pour les segments ascendant transverse, et descendant du gros intestin.

LES TUMEURS TÉRATOIDES ABDOMINO-PELVIENNES

(74, 117, 118)

Cette étude constitue une partie importante déjà publiée d'un traité des tumeurs tératoïdes d'origine prévertébrale.

Nous avons entrepris, avec le professeur agrégé Mauclaire, ce travail excessivement important et intéressant visant la mise au point de la question encore si controversée des tumeurs prévertébrales.

Ire PARTIE

Etude embryologique et anatomique

Nous reprenons dans ses moindres détails l'étude des divers remaniements de la région-prévertébrale au cours de la vie intra-utérine. Cette étude, qui est la base fondamentale de ce travail, nous permet de conclure ce qui suit :

En tous les points où il est possible de suivre le mésenchyme émané des flancs de la ligne primitive, ce mésenchyme a pu entraîner avec lui des débris de la ligne primitive, c'est-à-dire des éléments constitutifs des trois feuillets. Ce sont ces débris qui sont susceptibles de se développer et de donner naissance aux productions néoplasiques prévertébrales ; productions essentiellement disparates et capables de renfermer des tissus d'un, de deux ou des trois feuillets. C'est ainsi que les tumeurs les plus simples et les plus complexes sont justiciables de cette explication dans les principaux points suivants :

L'espace sous-péritonéal pelvien et ses diverticules inguinaux, fessiers, périnéaux et obturateurs. Les ligaments larges, les espaces périvésicaux et périrectaux. L'espace sous-péritonéal lombo-iliaque, les mésocolons, le mésentère, tous les épiploons, le ligament suspenseur du foie, le mésoduodénum (tissu cellulaire

péripancréatique). Les espaces périrénaux, les médiastins. L'espace rétropharyngien jusqu'à la base du crâne.

Enfin les glandes génitales qui se forment dans l'espace prévertébral au devant de la ligne primitive en même temps que les glandes rénales et surrénales sont susceptibles d'entraîner dans leur migration et de s'incorporer des débris de cette ligne et des glandes rénales et surrénales formées à leur contact. Telle est, à notre avis, l'origine probable des tératomes des glandes génitales. Cette théorie remonte à une origine moins reculée donc moins hypothétique par la théorie blastomérique. Elle permet d'expliquer la présence dans ces tératomes génitaux d'éléments des trois feuillets (ligne primitive) et plus particulièrement rénaux et surrénaux.

2ᵉ PARTIE

Etude clinique

L'anatomie pathologique des tumeurs d'origine prévertébrale, leurs symptômes, leur diagnostic, leur traitement sont essentiellement variables.

Leur exposé nécessite un travail considérable qui comprend cinq études successives

I. — Les tumeurs présacrococcygiennes ou rétrorectales.

II. — Les tumeurs sous-péritonéales pelviennes médianes et latérales.

III. — Les tumeurs rétropéritonéales abdominales.

IV. — Les tumeurs du médiastin, prévertébrales thoraciques.

V. — Les tumeurs prébasilaires.

I — Les tumeurs présacrococcygiennes ou rétrorectales

(Planches 2, 3 et 4.) et 5 bis

L'étude du développement de la région sacrococcygienne explique la persistance possible de vestiges du segment coccygien et du canal neurentérique et la formation possible de fistules et de kystes sacrococcygiens. L'étude anatomique précise les régions où pourront se développer et s'étendre ces formations tératoïdes.

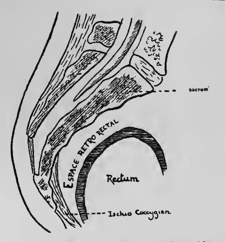


Fig. 1. — Espace rétro-rectal sur une coupe antéro-postérieure.

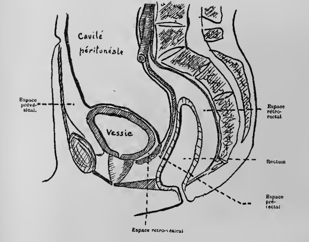
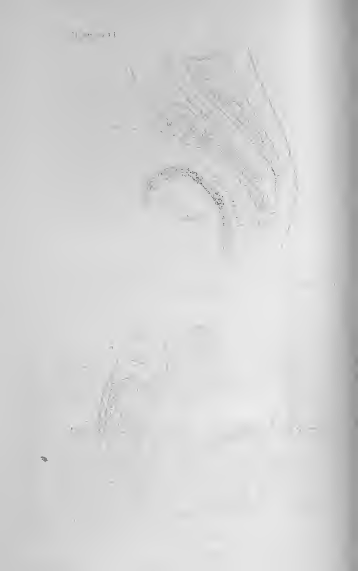


Fig. 2. — Espace pelvi-sous-péritonéal.



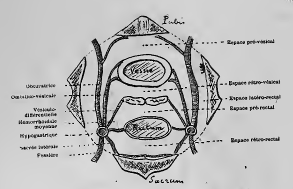


Fig. 3. — Espace rétro-rectal sur une coupe horizontale.

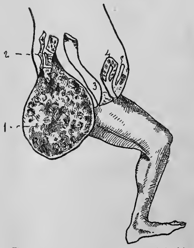


Fig. 4. — Tumeur sacro-coccygienne à la fois extra et intrapelvienne. — 1. Tumeur; 2. Sacrum; 3. Rectum; 4. Utérus; 5. Vessie (Bergmann).



Fig. 5.
Tumeur sacro-coccygienne intrapelvienne.



Fig. 6. — Tumeur rétro-rectale dégénérée. Cas de Séjournet et Picquand.
1. Tumeur méro-coccygienne; 2. Sacrum; 3. Colon descendant;
4. Entérostomie sur l'anse sigmoïde (volvulus); 5. Uretère; 6. Vessie;
7. Prostate.

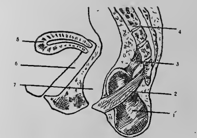
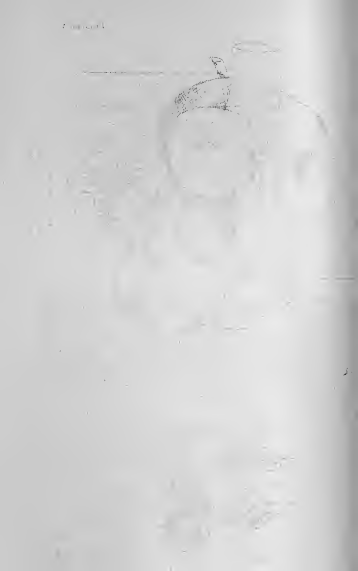


Fig. 7. — Cas de Séjournet et Caïn.
1. Tumeur sacro-coccygienne; 2. Muscle recto-coccygien; 3. Pédicule de la tumeur; 4. Sacrum; 5. Utérus; 6. Vagin; 7. Rectum.



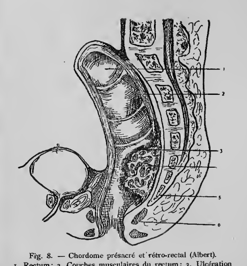


Fig. 8. — Chordome présacré et rétro-rectal (Albert).
1. Rectum; 2. Couches musculaires du rectum; 3. Ulcération de la muqueuse rectale; 4. Chordome; 5. Coccyx; 6. Sphincter de l'anus.

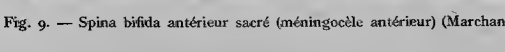


Fig. 9. — Spina bifida antérieur sacré (méningocèle antérieur) (Marchand).



La classification actuelle la plus rationnelle de ces formations extrêmement complexes dans leur diversité est la suivante :

A. — Tumeurs tératoïdes parasitaires bigerminales avec organes parasitaires modelés.

B. — Tumeurs unigerminales, constituées par un mélange confus de tissus variés.

Les tumeurs bigerminales doivent se comprendre comme résultant de la greffe d'un second embryon et forment une chaîne ininterrompue, dont le dernier terme est le monstre complet.

Les tumeurs unigerminales se subdivisent en six groupements:

1° Les tumeurs tridermiques. Ce sont de véritables pots pourris histologiques. Suivant leur structure prédominante elles ont été décrites sous les noms les plus divers : adénones, lipomes, fibromes, lymphangiomes, etc... Leurs caractères principaux sont leurs adhérences à peu près constantes à la face antérieure du sacrum, et l'énormité du volume qu'elles peuvent atteindre.

2° Les tumeurs d'origine entéroïdes. Ce sont des vestiges de l'intestin postanal qui ont évolué, provoquant diverses compressions et surtout des accidents d'obstruction intestinale.

3° Les chordomes présacrés. Ils se sont développés aux dépens de débris de la chorde dorsale. Ils peuvent atteindre le volume d'une tête d'enfant, adhérent au sacrum, refoulent et compriment les organes voisins et peuvent subir une transformation maligne.

4° Les spina bifida sacrés antérieurs avec tumeur. Leur volume peut être considérable. Il y a souvent en même temps déformation du rachis lombaire. Les symptômes sont ceux d'une tumeur kystique pelvienne avec dans certains cas des troubles médullaires associés. La radiographie est très importante pour le diagnostic.

5° Les tumeurs neuroépithéliales nées aux dépens des vestiges médullaires sont de véritables myelomes.

6° Les périthéliomes développés aux dépens de la glande de Luschka ont été admis puis mis en doute. On tend maintenant à les rattacher au groupement précédent.

La symptomatologie ne tire aucun signe particulier de la nature de la tumeur.

La thérapeutique des tumeurs présacrococcygiennes dépend de leur nature bénigne ou maligne, de leur volume, et de l'âge du sujet. Il ne faut jamais faire de grosses interventions chez le nouveau-né.

Dans les cas où l'exérèse n'est contre indiquée ni par l'âge ni par l'état général, ni par d'autres causes locales, on doit aborder la tumeur soit par voie haute, soit par voie basse, suivant le mode de son évolution.

II — Les tumeurs de l'espace pelvi-sous-péritonéal

Une étude embryologique préliminaire spéciale expose les relations étroites qui existent entre l'ébauche surrénale d'une part, le corps de Wolff et la glande génitale d'autre part, et explique que des éléments surrénaux ou des éléments germinatifs non encore différenciés suivent les formations génitales primitives dans leur migration. Les surrénales génitales se trouvent surtout chez la femme dans le ligament large et au niveau du hile de l'ovaire. Les vestiges wolffiens paragénitaux se retrouvent non seulement chez le nouveau-né, mais chez la femme adulte. Il persiste de volumineux tronçons du canal de Gartner, qui pénètrent le bord latéral de l'utérus dans son tiers inférieur.

Cette étude est suivie d'une mise au point de l'anatomie de la région, de ses loges secondaires, de ses diverticules et des organes qui s'y trouvent contenus.

Au point de vue anatomo pathologique, les tumeurs de l'espace pelvi sous-péritonéal peuvent se classer comme il suit :

A, tumeurs unidermiques ; B, tumeurs bidermiques ; C, tumeurs tridermiques.

A) *Tumeurs unidermiques.* — Elles comprennent :

1° Des tumeurs épithéliales, très rares, qui s'expliquent par la migration d'éléments très jeunes, venus de la ligne primitive.

2° Des tumeurs conjonctives.

Les unes homogènes ne contiennent qu'un seul elément de tissu conjonctif. Ce sont des lipomes énormes, des fibromes beaucoup moins gros, en général situés dans le ligament large, des myomes et assez souvent des sarcomes.

Les unes homogènes ne contiennent qu'un seul élément de tissu tout ces lipomyxomes gigantesques qui peuvent atteindre de 50 à 60 livres et poussent des prolongements dans tous les diverticules.

B) *Tumeurs bidermiques.* — Ce sont des tumeurs conjonctives renfermant des éléments épithéliaux provenant des organes de Wolff et de Muller.

Elles comprennent :

1° Les kystes wolffiens du parovaire : quelques kystes séreux et en outre principalement ces grands kystes mucoïdes rétro-péritonéaux, inclus dans le ligament large, tout à fait indépendants de l'ovaire, susceptibles de contenir 10 à 15 litres de liquide, s'infiltrant jusqu'à la fosse iliaque et contractant partout des adhérences intimes qui rendent leur énucléation impossible. Ces kystes se rapprochent donc beaucoup des kystes ovariens dont la genèse wolffienne s'affirme de plus en plus.

2° Les adénomyomes, formations kystiques infiltrées dans la paroi utérine, surtout au niveau des cornes et du fond, les formations analogues du ligament rond et du ligament large.

3° Les hypernéphromes, petit groupe de tumeurs surrénales jaunes brunâtres bien identifiées, siégeant dans le ligament large ou au hile de l'ovaire, d'abord énucléables puis infiltrées dans les organes et les tissus pelviens.

4° Les tumeurs solides épithélio conjonctives hétérogènes. Ce sont des fibro-lipo-sarcomes renfermant de hautes cellules épithéliales ciliées. On les trouve chez l'homme dans la région inguinale le long du cordon jusqu'aux vésicules séminales ; chez la femme dans les ligaments larges. La complexité des éléments cellulaires, leur anarchie, leur croissance rapide plaident en faveur de leur origine aux dépens de débris de la ligne primitive.

C) *Tumeurs tridermiques.* — Ce sont les tumeurs du type précédent auxquelles se sont ajoutés des îlots épidermiques. Elles

sont représentées par des tumeurs mixtes simples, par des tumeurs tératoïdes et par des embryomes. Les tumeurs tératoïdes, les plus fréquentes sont improprement appelées kystes dermoïdes. Elles renferment les éléments les plus divers. Elles se développent dans le ligament large, dans l'espace rétrorectal ou dans le cul de sac rétrovésical. Leurs deux caractères principaux sont de contracter des adhérences et de s'infecter.

Les tumeurs pelvi-sous-péritonéales considérées en général se présentent à deux périodes de la vie bien différentes.

Dans le jeune âge, elles sont à évolution maligne d'emblée.

Entre quarante et cinquante ans, le plus grand nombre sont des tumeurs bénignes : lipomes, fibromes et tumeurs wolffiennes. Sur 155 observations que nous avons réunies, nous trouvons 119 néoplasies chez la femme et 36 seulement chez l'homme. Nous retrouverons la même proportion pour les tumeurs rétropéritonéales abdominales.

La symptomatologie n'offre aucun signe pathognomonique. Les signes physiques sont ceux de toute tumeur pelvienne. Les troubles fonctionnels sont dus aux compressions.

En ce qui concerne le traitement, les voies d'accès varient suivant le siège et l'orientation de la tumeur. Quand elle a envoyé des prolongements fessiers, périnéaux, obturateurs, inguinaux, il faut commencer par les enlever. Puis on enlèvera la tumeur principale par voie transpéritonéale.

La mise au point des dernières parties du travail n'est pas terminée.

L'ACTINOMYCOSE DE LA FOSSE ILIAQUE

(80)

A l'occasion de deux cas d'actinomycose de la fosse iliaque droite observés dans le service du Professeur Vautrin, nous avons repris l'étude de cette affection, dont l'évolution peut présenter quelques variantes avec l'âge du sujet.

Chez une femme de soixante ans, le début a été tout à fait insidieux et l'évolution s'est passée sans aucun phénomène douloureux. On a constaté un empâtement de la région de l'aîne puis une induration ligneuse qui a progressé en surface et en profondeur. En trois points, les téguments sont devenus violacés, ramollis, et des fistules ont apparu. Il y avait absence complète de fièvre et de troubles digestifs. Les grains jaunes caractéristiques étaient si peu abondants qu'il a fallu plusieurs examens pour les déceler. L'affection a évolué avec une chronicité désespérante.

Il nous était donné d'observer en même temps un jeune homme de dix-sept ans chez lequel la même affection a présenté un début subaigu, avec des phénomènes douloureux tels que le premier diagnostic avait été celui de phlegmon de l'aîne. Peu à peu l'empâtement a gagné les plans profonds, les fistules ont apparu, donnant issue à un nombre considérable de grains caractéristiques. Le traitement ioduré et un curettage des trajets ont fait rétrocéder assez rapidement les lésions.

ÉTUDES SUR LES HERNIES

LES HERNIES ABDOMINALES LATÉRALES SPONTANÉES

(61, 88)

Ce sont des hernies rares dont nous n'avons pu rassembler que 23 cas authentiques. C'est constamment au niveau du tiers interne de la ligne joignant l'épine iliaque antéro-supérieure à l'ombilic que siège leur orifice, en forme de nid de pigeon ouvert en bas et en dedans, et dont le bord supéro-interne, net et tranchant, est seul bien distinct. Tous ces points sont bien établis. Il n'en est pas de même du mode de production de la hernie. Tous les auteurs, depuis Cooper, invoquent la présence, sur la ligne de Spiegel, d'orifices vasculaires élargis. Mais la ligne de Spiegel est une erreur anatomique (Terrier et Lecène). Il faut donc chercher une autre explication.

Nous avons disséqué 23 parois abdominales et nous avons montré que dans ses rapports avec sa gaine le muscle grand droit peut se présenter sous trois aspects :

1° Muscle étranglé dans sa gaine et sanglé au sortir de l'arcade de Douglas ;

2° Muscle exactement proportionné à sa gaine ;

3° Muscle flottant dans sa gaine.

Dans les deux premiers cas, l'interruption du dédoublement aponévrotique qui crée l'arcade de Douglas est graduelle. L'arcade peu apparente est basse et renforcée le long de son bord externe

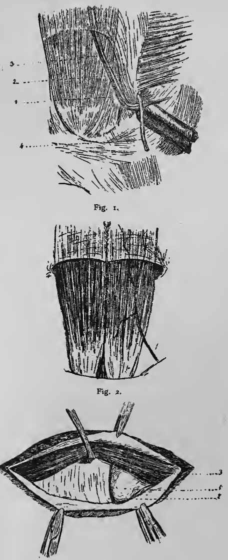


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.



jusqu'au pubis par une série de ligaments aponévrotiques : tendon conjoint, ligaments de Henle et de Hesselbach (pl. 6, fig. 1).

Dans le troisième cas, au contraire, le dédoublement aponévrotique s'interrompt tout d'un coup et très haut, créant une arcade tout à fait nette, plus rapprochée de l'ombilic que du pubis, et dont le bord externe s'arrête net, sans renforcement. Au niveau de l'angle externe, la disproportion du muscle et de la gaine peut déterminer une sorte de diverticule ampullaire (pl. 6, fig. 2). Que le sujet fasse un effort en position accroupie, le muscle relâché, et une hernie pourra se constituer dans le diverticule. Ainsi s'explique le siège constant de la hernie et la forme de son orifice.

Cette pathogénie, entrevue par Daniel Mollière sans que personne l'ait suivi dans cette voie, mérite donc d'être reprise et confirmée. Une observation typique que nous rapportons nous a permis de la vérifier.

La cure radicale, telle que nous l'avons pratiquée, doit avoir pour but la résection du diverticule péritonéal et le rétrécissement de l'angle externe de l'arcade. Elle se règle d'après les premiers temps de la technique décrite par Jalaguier pour l'appendicectomie à froid (pl. 6, fig. 3).

Depuis la publication de cette étude, nous avons pu observer et opérer un nouveau cas de hernie abdominale latérale. Il s'agissait d'une femme de trente-huit ans atteinte de ventre en besace et de tumeur du flanc gauche réductible avec gargouillement. L'opération a confirmé le diagnostic de hernie abdominale latérale ; elle a confirmé aussi le mode de production de la hernie tel que nous l'avons exposé. Nous avons fermé l'angle externe de l'arcade de Douglas, retendu par capitonnage l'aponévrose abdominale, réséqué une tranche pariétale cutanéo-graisseuse et fermé sans drainage. La malade, qui était en état de grossesse tellement précoce qu'elle ne le soupçonnait pas au moment de l'intervention, a présenté une grossesse dont l'évolution a été tout à fait normale et au cours de laquelle la paroi réfectionnée a parfaitement résisté. La malade a été présentée à la Société de Médecine de Nancy, complètement guérie.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET PATHOGENIE DES HERNIES ÉPIGASTRIQUES

(77)

Nous avons eu l'occasion d'observer et d'opérer, au cours de ces dernières années, vingt-cinq malades atteints de hernie épigastrique. Dans tous les cas, sans exception, nous avons pu noter les faits suivants :

1° Présence d'une petite hernie apparue dans l'adolescence ou à l'âge adulte ;

2° Siège de la petite tumeur sur la ligne médiane, au niveau du tiers moyen de la ligne ombilico-xyphoïdienne, mais toujours plus près de l'ombilic que de l'appendice xyphoïde ;

3° Présence dans le sac d'un peu d'épiploon adhérent ;

4° Une dissection attentive du collet du sac permet toujours de reconnaître, au niveau de son bord supérieur, l'insertion du ligament falciforme et par conséquent l'adhérence en ce point de la veine ombilicale qui vient se perdre dans les parois du sac, le segment restant du cordon veineux, depuis le collet du sac jusqu'à l'ombilic, étant remarquablement plus atrophié que le segment supérieur et souvent même difficile à isoler par dissection ;

3° Bascule du foie attiré vers le collet du sac par le ligament falciforme plus ou moins rétracté du fait de son insertion au collet du sac.

Ces faits, que nous avons observés avec une constance remarquable dans cette série de vingt-cinq cas, nous ont amené à exposer les considérations suivantes :

Au point de vue pathogénique, la formation de la hernie épigastrique pour laquelle on a invoqué jusqu'ici sans preuve la distension d'orifices de la paroi après disparition de pelotons graisseux oblitérants, semble être justiciable en général d'une autre explication. Il semble difficile de ne pas voir une relation de cause à effet entre l'apparition de la hernie, non pas comme on l'a dit

en des points très variables, mais en un point constant, et la présence constante en ce point de la veine ombilicale adhérente à la partie supérieure du collet du sac.

Vidal de Cassis. Richet, Hugo Sachs, Testut, Jaboulay ont signalé, décrit et étudié les rapports divers du fascia ombilicalis avec la paroi.

Premier cas. — Le fascia est au-dessus de l'anneau ombilical, sans aucun rapport avec lui.

Deuxième cas. — Le fascia s'arrête à l'anneau ombilical et suivant qu'il adhère à son bord inférieur ou supérieur, il constitue un canal ouvert en haut ou en bas, aboutissant toujours à l'ombilic et favorisant la production de hernie ombilicale indirecte.

Troisième cas. — Le fascia recouvre entièrement l'anneau ombilical. Intimement accolé à cet annueau et à son pourtour, il protège l'orifice ombilical contre les hernies. D'autre part, il maintient le cordon de la veine ombilicale étroitement appliqué contre la paroi sur une certaine hauteur à partir de l'ombilic, de sorte que, vus par la face interne, la veine ombilicale et le ligament falciforme ne s'écartent de la paroi qu'à partir d'une certaine distance au-dessus de l'ombilic. A ce niveau, ils soulèvent le fascia ombilicalis et constituent une fossette, amorce de hernier. Chez ces sujets, il ne se formera jamais de hernie au travers de l'ombilic particulièrement bien défendu, mais il pourra se former une hernie à une certaine distance au-dessus de l'ombilic. Cette hernie paraît être la variété commune de hernie épigastrique.

On peut évidemment rencontrer quelques variétés de hernies épigastriques plutôt rares, au travers d'orifices anormaux dûs à des insuffisances musculaires, à des anomalies de développement, mais dans les cas les plus fréquents il semble qu'on se trouve en présence de la forme que nous venons de préciser. Les douleurs si spéciales et les troubles gastriques si communs dans les hernies épigastriques s'expliquent fort bien par les tiraillements exercés sur le foie basculé par rétraction de ligament falciforme.

La cure radicale implique nécessairement la résection de la partie adhérente du cordon veineux ombilical, et par conséquent du ligament falciforme qui se retire aussitôt tandis que le foie reprend sa place. Laisser persister cette adhérence du cordon veineux au collet herniaire serait laisser persister l'amorce d'une nouvelle hernie.

Dans une de nos observations, il s'agissait d'une récidive après une première cure radicale. L'opérateur s'était précisément contenté de réséquer le sac sans réséquer la portion adhérente du cordon de la veine ombilicale.

FORME RARE D'ÉTRANGLEMENT HERNIAIRE CHEZ UN ASCITIQUE

(12)

Voici, en quelques lignes, l'observation qui a été le point de départ de ce travail.

Un malade, atteint de cirrhose atrophique, avec ascite très considérable, est atteint, au cours de cette affection, d'une hernie ombilicale.

Le médecin qui lui ponctionne de temps à autre son ascite lui conseille le port d'un bandage.

Il n'avait pas été ponctionné depuis trois semaines, quand apparaissent tous les symptômes d'étranglement de sa hernie ombilicale. Au cours de l'intervention, nous constatons qu'une tumeur ganglionnaire mésentérique est venue s'interposer entre une anse et l'anneau. L'ascite est soigneusement évacuée ; l'anse peu touchée peut être réduite.

Le sac est réséqué, l'anneau suturé. Réunion per primam, et depuis l'intervention, l'état du malade s'est très amélioré.

Cette compression de l'intestin par une tumeur mésentérique est un mode rare d'étranglement. Mais ce qui est surtout intéressant, c'est l'apparition de ces symptômes chez un ascitique.

La hernie étranglée, chez les ascitiques, a fait l'objet d'un travail fondamental et fort remarquable de la part de M. le professeur Jeannel, de Toulouse (*Revue de Chirurgie*, 1890). Dans tous les cas rapportés par cet auteur, il s'agissait d'un étranglement par l'anneau fibreux, sur l'étroitesse duquel les observateurs insistent.

Dans notre observation, le mode d'étranglement est tout différent, et l'anneau était plutôt distendu. C'est ce qui nous a amené à reprendre la question et nous coyons pouvoir conclure ainsi :

L'étranglement herniaire chez les ascitiques est d'autant plus difficile que l'orifice herniaire est bas situé. Il est facile de comprendre que le liquide tend à refouler les anses vers les régions supérieures et les incite, pour ainsi dire, à s'engager dans l'anneau ombilical, s'il est mal fermé.

Deux cas peuvent se présenter :

1° L'ascite, en quantité moyenne, n'entre pas dans le sac ombilical, n'exerce aucune action de distension sur l'anneau, et, comme elle favorise l'entrée des anses dans le sac mais gêne leur sortie, elle favorise l'étranglement par l'anneau ;

2° L'ascite, en quantité considérable, entre dans le sac, distend l'anneau, qui ne peut plus être l'agent de l'étranglement, mais ces conditions deviennent favorables à d'autres modes d'étranglement :

a) Le volvulus d'une anse anormalement mobile dans le sac distendu ;

b) La compression d'une anse entre l'anneau et une tumeur abdominale qui peut même être une cause directe de l'ascite et que l'augmentation de pression a poussée au travers de l'anneau distendu ;

c) Des coudures, des compressions par brides peuvent aussi se rencontrer.

En résumé, les formes d'étranglement varieront avec la pression du liquide, c'est-à-dire suivant qu'on pratiquera ou non la paracentèse à mesure de la reproduction de l'ascite.

L'étude complète de la symptomatologie, du diagnostic et du traitement de la hernie étranglée, chez les ascitiques, a été tracée

de main de maître par le professeur Jeannel et nous n'avons rien à ajouter à sa description.

Cet auteur a eu le grand mérite de mettre en lumière le point capital dans le chapitre du traitement ; c'est le danger de la réduction d'une anse de vitalité un peu douteuse sans évacuer très complètement l'ascite. On serait certain qu'elle ne pourrait contracter d'adhérences et qu'elle irait semer l'infection dans toute la cavité péritonéale où le liquide ascitique serait un excellent milieu de culture.

Nous faisons remarquer, en terminant, qu'il est très intéressant de constater la réunion de la plaie sans production d'une fistule séreuse, comme on aurait pu le craindre. Même dans le cas où le chirurgien a cru devoir drainer, le trajet s'est régulièrement oblitéré par bourgeonnement après ablation du drainage.

LA CURE RADICALE DES HERNIES INGUINALES GÉANTES

(106, 121)

(Planche 6.)

Un homme de soixante-quatorze ans était atteint depuis l'âge de vingt-cinq ans de hernie inguinale bilatérale. La tumeur herniaire gauche avait pris des proportions gigantesques, descendant jusqu'aux genoux, obligeant le malade au port d'un vêtement spécial et lui interdisant tout travail. Après lui avoir imposé trois semaines de repos complet au lit et une médication laxative, nous avons pratiqué une première incision au tiers inférieur de la tumeur scrotale. Cette incision a permis de se rendre compte du contenu du sac : la majeure partie du grêle, l'S iliaque, le grand épiploon, de réséquer toutes les franges adhérentes, de libérer les anses de leurs adhérences. Plaçant ensuite le malade en déclive, nous pratiquons une petite laparotomie sus-inguinale qui nous permet d'attirer par cette voie la totalité des viscères libérés, et de suturer en bourse par l'intérieur l'orifice inguinal péritonéal. Après avoir refermé complètement le ventre, nous revenons à notre première incision scrotale. Nous suturons en capiton la partie supérieure du sac déshabité et nous drainons la partie inférieure







sans nous occuper de reconstituer la paroi inguinale gauche au point de vue musculaire. Deux mois plus tard, nous pratiquons très simplement la cure radicale de la hernie inguinale du côté droit. Enfin, trois mois plus tard, sans que le malade ait cessé d'observer le repos le plus complet, nous avons pratiqué par une incision inguinale gauche la réfection de la paroi musculaire. Le malade a entièrement et définitivement guéri et peut vaquer librement à ses occupations.

A propos de cette observation, nous avons mis au point avec Jean Hoche les divers temps de la technique de la cure radicale des hernies inguinales géantes.

HERNIE INGUINALE DE LA TROMPE ET ECTOPIE DES ANNEXES

(101)

Nous avons présenté avec Jean Hoche à la Société Anatomique de Paris l'étude d'une forme très spéciale de hernie inguinale renfermant la trompe de Fallope et s'accompagnant d'ectopie des annexes.

A l'inspection et à la palpation, on constate une petite tumeur herniaire douloureuse et incomplètement réductible au niveau de l'orifice inguinal. Au toucher on trouve l'utérus en latéro-version, le fond nettement incliné du côté de la tumeur herniaire. L'examen opératoire du contenu du sac y révèle la présence de la trompe particulièrement longue, enroulée en anse, rattachée à la paroi du sac par un court méso et renfermant dans sa concavité l'ovaire ectopié, ce qui donnait à l'ensemble l'aspect d'un testicule et de son épididyme. Comme la réintégration des organes est impossible, il est nécessaire de les réséquer. . Après résection et achèvement de la cure radicale, on remarque que l'utérus bien que libéré reste en latéro-version. S'il s'était agi d'une hernie par glissement avec bascule consécutive de l'utérus, le corps utérin aurait dû reprendre sa position normale. Puisqu'il est resté dévié, c'est qu'il s'agissait bien d'une malformation congénitale.

LES HERNIES OMBILICALES AVEC VENTRE EN BESACE LEUR CURE RADICALE AVEC LIPECTOMIE

(31, 88)

Notre première observation se rapporte à une malade de trente-neuf ans atteinte d'un embonpoint prodigieux qui la rendait presque impotente. Nous avons procédé sous anesthésie locale à la résection d'une large tranche graisseuse et à la résection d'une petite hernie ombilicale étalée et dissimulée dans le paunicule adipeux. A l'aide de fils à ligature non résorbables, nous avons retendu par froncements successifs l'aponévrose flottante et nous avons réuni sans drainage. Guérison per primam. Après l'intervention, l'abdomen avait diminué de 12 centimètres en hauteur aussi bien qu'en largeur et la malade soumise en même temps à un régime d'amaigrissement avait perdu 10 kilogrammes et retrouvé une véritable agilité. Au cours des années suivantes, elle a supporté vaillamment deux nouvelles grossesses. La paroi réfectionnée n'a pas cédé.

Une autre malade, atteinte en outre de hernie abdominale latérale et dont nous rappelons plus haut l'observation, a supporté de la même manière une grossesse qui a évolué aussitôt après l'intervention.

Depuis, nous avons eu l'occasion d'insister sur les avantages de cette technique opératoire dont les résultats orthopédiques sont des plus remarquables. Nous avons précisé la nécessité d'utiliser des ligatures non résorbables, seules capables de résister à l'énorme poussée abdominale, surtout en cas de grossesse consécutive ; nous avons précisé d'autre part la nécessité de recourir uniquement à l'anesthésie locale chez ces malades, obèses précoces, au cœur déficient, au foie insuffisant. Enfin nous avons insisté à un point de vue différent sur cette variété intéressante de hernie ombilicale sous-paunieulaire qui, complètement ignorée, peut en cas d'étranglement faire errer le diagnostic.

GYNÉCOLOGIE

LES PÉRITONITES FIBREUSES PELVIENNES

(119)

Nous avons eu l'occasion d'observer et d'étudier une série de cas très particuliers de péritonites fibreuses pelviennes. Les observations étaient toutes calquées sur le type suivant :

Une femme jeune, nullipare, se plaint de phénomènes très douloureux de la sphère génitale. Les règles souvent peu abondantes et irrégulières sont accompagnées, précédées et suivies de douleurs pelviennes. Constamment obsédée par des tiraillements douloureux et de la pesanteur abdominale, la femme ne peut se livrer à aucun travail continu, obligée à tout instant de s'asseoir ou de s'étendre. C'est à la fois pour cet état douloureux et une stérilité désespérante que la malade vient nous consulter, en vue d'une dilatation qui lui a été conseillée pour obtenir une fécondation qui mettra un terme à tous ses maux. A l'examen, on trouve un col conique, étroit, un fond utérin un peu gros, prolabé en arrière, des culs-de-sac sensibles, souvent même douloureux, et c'est tout. Pas de leucorrhée cervicale, pas de tuméfaction annexielle, pas de grosse lésion en rapport avec les douleurs. Dans les antécédents, ni puerpéralité ni gonococcie.

La rétrodéviation étant une indication opératoire suffisante, nous sommes intervenus dans tous les cas et voici quelles ont été nos constatations : fond utérin gros, molasse, renversé en arrière mais libre d'adhérences ; annexes étroitement plaquées à droite et à gauche contre les faces postérolatérales du Douglas.

Pas de liquide dans le pelvis, pas une goutte de pus entre les fausses membranes encerclant les annexes. Après les avoir prudemment libérées, on constate que les trompes sont congestionnées et totalement oblitérées par les franges ratatinées de leur pavillon. Les ovaires sont blanchâtres, fibreux, pris dans les mêmes adhérences.

Chez toutes ces malades nous avons procédé à une opération de gynécologie conservatrice : libération des annexes, résection de la partie externe des trompes jusqu'en un point perméable, où la muqueuse est bordée au catgut, ligamentopexie pour empêcher de nouvelles adhérences dans le Douglas. Les suites ont été très simples, les douleurs ont complètement disparu et la menstruation s'est régularisée.

L'examen anatomo-pathologique des parties réséquées, régulièrement fait, a toujours donné les mêmes résultats :

Etat inflammatoire chronique des trompes, grosse congestion vasculaire avec petits raptus hémorragiques au niveau de la muqueuse. Le revêtement épithélial des trompes est en voie de dégénérescence partielle avec transformation pycnotique des noyaux, infiltration leucocytaire du chorion muqueux, sclérose évolutrice des diverses tuniques. Aucune caractéristique de lésion tuberculeuse.

Comment faut-il interpréter ces lésions? A l'origine de toute pelvipéritonite il y a une infection. Cette infection qui passe rapidement au péritoine sans atteindre les annexes autrement que par la sclérose, ne vient pas de l'utérus exempt de toute atteinte puerpérale ou gonococcique. Si elle a une origine sanguine, il ne s'agit pas, à peu près certainement, de tuberculose. On ne saurait éliminer de la même manière la syphilis héréditaire et dans trois de nos observations, nous avons pu noter plusieurs fausses couches et mort-nés dans les antécédents maternels. Bien que la réaction de Wassermann ait été négative, le traitement spécifique consécutif nous a paru justifié. Dès que nos opérées ont quitté la clinique, le médecin traitant a pratiqué systématiquement ce traitement sur nos conseils et l'état général et local des malades s'est trouvé littéralement transformé.

LES ANOMALIES DU CUL-DE-SAC DE DOUGLAS ET LEUR ROLE DANS LES PROLAPSUS GÉNITAUX

(79)

Nous avons étudié dans la thèse de Boes pourquoi et dans quels cas l'oblitération du Douglas est utile, comment on l'obtient, les résultats qu'elle donne.

L'embryologie montre que le cul-de-sac génito-rectal descend primitivement jusqu'au niveau de l'aponévrose moyenne du périnée, contrairement à ce qui existe chez la femme adulte où il n'atteint jamais normalement le plancher pelvien.

Si l'accolement de la partie inférieure du cul-de-sac primitif ne se fait pas, le Douglas conserve une profondeur anormale. Des mensurations pratiquées en série sur le cadavre nous ont montré que dans 13 p. 100 des cas les chiffres normaux donnés par Waldeyer pour la profondeur du cul-de-sac étaient dépassés de 2 centimètres. Cette profondeur anormale ne résulte pas toujours d'une anomalie congénitale ; elle peut être consécutive à un allongement acquis à la suite d'une infiltration œdémateuse par subinvolution dans les suites de couches aidée par une déficience ou une infiltration analogue des appareils de soutien et de suspension. Quoi qu'il en soit de leur origine, ces anomalies du Douglas jouent un rôle incontestable dans la production de l'hédrocèle qui complique et aggrave bien des prolapsus et dans la récidive d'un prolapsus traité par une intervention qui a négligé de tenir compte de leur existence possible.

Le gynécologue doit donc examiner systématiquement le Douglas de ses opérées et chaque fois qu'il en constate la profondeur anormale se préoccuper de l'oblitérer. Par voie haute ou par voie basse? Les avis sont partagés mais chaque fois qu'une ligamentopexie est indiquée, elle impose la voie haute. Ce sera la voie rationnelle dans les grands prolapsus, la voie qui permettra l'opération la plus complète avec suture en capiton du Douglas à l'aide d'un fil non résorbable.

En résumé, l'oblitération du cul-de-sac de Douglas présente les avantages suivants :

Elle empêche la poussée intestinale vers le rectum et le vagin ;

Elle maintient l'utérus en antéversion qui s'oppose à sa descente dans l'axe du vagin ;

Elle empêche l'hédrocèle, ses conséquences et ses complications ;

Elle supprime un facteur important de récidive des prolapsus.

OVAIRE ET THYROIDE
METRORRAGIES D'ORIGINE ENDOCRINIENNE

(108)

Une jeune femme présente depuis six mois des hémorragies utérines fréquentes, extrêmement abondantes et survenant tantôt à l'occasion, tantôt en dehors des périodes menstruelles. A son examen, on est immédiatement frappé par la protrusion des globes oculaires, l'augmentation de volume du corps thyroïde; le tremblement des extrémités, le tout accompagné de tachycardie, en un mot par un syndrome type de maladie de Basedow. Le lobe thyroïdien droit présentant une dégénérescence kystique est extirpé sous anesthésie locale et songeant à la possibilité d'une relation entre les hémorragies et les lésions thyroïdiennes, nous renvoyons la malade en nous abstenant systématiquement de tout traitement thyroïdien.

Six mois plus tard, la malade se représente, n'ayant plus eu la moindre hémorragie utérine. Nous procédons à ce moment à l'extirpation d'un petit nodule kystique apparu dans le lobe thyroïdien gauche et nous laissons toujours la malade sans aucun traitement du côté de la sphère génitale. Les hémorragies utérines n'ont jamais reparu. La malade est restée définitivement guérie.

Cette observation résumée est extrêmement intéressante. Il est impossible de rien conclure d'un seul cas. Mais elle appelle des recherches sur les relations entre les hémorragies génitales et les troubles endocriniens.

KYSTE HÉMORRAGIQUE DU CORPS JAUNE
(109)

Une jeune malade de vingt ans présente depuis un mois des douleurs lancinantes et un empâtement dans la fosse iliaque gauche se prolongeant dans le cul-de-sac vaginal latéral gauche. L'utérus est gros, peu mobile. Malgré l'absence de toute irrégularité des périodes menstruelles, nous portons le diagnostic le plus probable de grossesse extra-utérine et à l'ouverture de l'abdomen nous trouvons l'utérus flanqué à gauche d'un kyste hémorragique du volume d'une grosse orange, englobant l'ovaire et la trompe, et dans le Douglas plusieurs caillots sanguins. Les annexes gauches sont réséquées ainsi qu'un petit kyste hémorragique accolé à l'ovaire droit.

La guérison retardée par la formation et l'élimination d'une escarre de la paroi, probablement d'origine embolique, survient tout à fait complète.

L'examen des pièces opératoires est particulièrement intéressant ; il montre que la paroi ovarienne du gros kyste renferme de grosses cellules à protoplasma clair ayant tous les caractères des cellules lutéiniques. Il y a donc lieu de penser que les lésions sont la conséquence d'un processus hémorragique développé au niveau d'un corps jaune avec fixation du pavillon de la trompe au niveau de la zone de rupture.

Le fragment ovarien prélevé à droite montre un petit corps jaune hémorragique non rupturé, en voie de régression : cette lésion corrobore les résultats précédents.

Ces hémorragies du corps jaune sont à l'origine de certaines hématocèles qu'il est cliniquement impossible de distinguer des hématocèles des grossesses extra-utérines. Elles sont très probablement provoquées par des troubles endocriniens et sont d'autant plus intéressantes à étudier qu'en les connaissant mieux, il est très possible qu'on puisse mettre au point un traitement opothérapique capable d'éviter le retour d'accidents analogues.

UN CAS DE GROSSESSE ABDOMINALE

(110)

Cette observation posait le diagnostic parfois difficile entre grossesse ectopique et kyste de l'ovaire compliquant une grossesse normale. C'est avec ce dernier diagnostic que la malade nous avait été adressée. Le présence d'une tumeur arrondie faisant une forte saillie dans le flanc droit, la constatation par le toucher d'un utérus assez mobile dont le fond débordait la symphyse de deux travers de doigts, et dont le col était franchement ramolli, la suppression des règles depuis près de quatre mois, tels étaient les symptômes qui plaidaient en faveur de ce diagnostic. Mais en faisant un interrogatoire précis, on apprenait que, depuis leur suppression, les règles normales avaient été remplacées par un écoulement noirâtre à peu près continu. En palpant même très doucement la tumeur du flanc droit, on réveillait de très vives douleurs et on ne réussissait ni à la délimiter nettement dans la profondeur ni à la mobiliser. De sorte que cet examen attentif nous amenait à porter le diagnostic de grossesse ectopique. La laparotomie l'a confirmé. Un fœtus de quatre mois bien vivant était englobé dans des fausses membranes au milieu des anses. L'utérus était tellement œdémateux, violacé et hypertrophié, à peu près triplé de volume, que la question d'une grossesse normale concomitante pouvait se poser. La régression complète de l'organe après l'opération a montré qu'il était seulement le siège d'une hypertrophie tout à fait exagérée.

DEUX CAS DE GROSSESSE ABDOMINALE

(Avec Binet.)

(62)

Ces observations sont pour nous une occasion d'insister sur deux points : 1° l'intégrité absolue en pareil cas des annexes qu'il est formellement indiqué de respecter, ce qui permet de faire une intervention essentiellement conservatrice ; 2° la possibilité d'une restitution *ad integrum* des annexes avec résorption complète des exsudats après une rupture de grossesse ectopique. Cet état a pu être constaté au niveau des annexes gauches de la première malade atteinte successivement de grossesse tubaire gauche, puis droite, l'intervention ayant été nécessitée par les lésions droites. La grossesse extra-utérine n'est donc bien souvent qu'un incident, incident quelquefois répété, souvent non diagnostiqué, et ne s'opposant nullement à une fécondation ultérieure. C'est ainsi qu'une malade atteinte de grossesse ectopique bilatérale dont nous avons rapporté l'observation avec le professeur Vautrin a pu être ultérieurement fécondée et mener une grossesse normale à bonne fin.

GROSSESSE ECTOPIQUE

(25)

Une jeune femme présentant depuis cinq mois tous les signes d'une grossesse normale est prise brusquement d'une douleur syncopale. La laparotomie d'urgence confirme le diagnostic porté de grossesse rompue. Après extraction rapide d'un fœtus de cinq mois, nous attirons la poche rompue dont les parois épaisses se continuent d'une part avec les annexes, de l'autre avec l'utérus qui lui est relié par un étranglement. Ligature du pédicule, fermeture, guérison. Il s'agissait d'une grossesse développée dans une corne utérine, ce qui expliquait la date tardive de la rupture, la trompe se rompant en général vers la cinquième semaine.

GROSSESSE TUBAIRE BILATÉRALE — GUÉRISON SPONTANÉE

(Avec M. le professeur Vautrin.)

(32)

Une jeune femme nullipare, sans aucun passé gynécologique, présente tous les signes d'une hématocèle droite. Comme la résorption ne paraît pas devoir se faire l'intervention est décidée. Un dernier examen pratiqué sous anesthésie permet de reconnaître que la trompe gauche forme une tumeur distincte de l'hématocèle droite, tumeur qui paraît devoir être attribuée à une grossesse tubaire gauche. Comme la bilatéralité des lésions conduirait à la castration totale, on temporise. Peu à peu les deux tumeurs régressent et la malade quitte la clinique. Revue l'année suivante, elle présentait des organes pelviens absolument normaux.

Cette observation a été pour nous l'occasion d'insister sur ce fait que la grossesse extra-utérine, plus fréquente qu'on ne pense, se termine souvent par un avortement tubo-abdominal sans phénomènes bruyants et avec intégrité consécutive des organes génitaux. Ce n'est alors qu'un épisode qui peut même passer plus ou moins inaperçu dans la vie génitale de la femme. Quand on a l'occasion de porter le diagnostic, il ne faut pas se hâter d'intervenir, et ne jamais perdre de vue *qu'en gynécologie, notre but doit toujours être de tendre vers une thérapeutique* conservatrice.

LES RÉTENTIONS PLACENTAIRES ASEPTIQUES PROLONGÉES

(72)

A l'occasion d'une nouvelle observation recueillie dans le service de M. le professeur Vautrin, nous étudions cette question.

Les rétentions placentaires peuvent être septiques ou aseptiques. Les rétentions septiques constituent l'accident banal des suites de couches. Les rétentions aseptiques se divisent en deux groupes :

1° Les cotylédons retenus se sont entièrement décollés, mais ont contracté de nouvelles adhérences ; ce sont de mauvais greffons voués à l'élimination, après avoir entretenu une subinvolution utérine ;

2° Les cotylédons retenus ne se sont jamais décollés, ils ont conservé leurs adhérences normales. Ces cotylédons, doués dès le début de la vie intra-utérine d'un pouvoir de pénétration intense à l'égard de la muqueuse utérine sont-ils susceptibles de le conserver? C'est possible. Ou bien cette propriété va alors peu à peu s'éteindre et le polype placentaire, car il s'agit cette fois d'un vrai polype, s'atrophie et s'élimine avec ou sans intervention. Ou bien cette propriété persistant va dépasser la mesure : c'est la transformation en chorioépithéliome. S'il est impossible de décrire comme des polypes, c'est-à-dire de considérer comme des tumeurs bénignes les mauvais greffons du premier groupe (Lecène et Promsy), il semble difficile de ne pas considérer comme telles les rétentions placentaires du deuxième groupe dont certains auteurs (Jayle) ont pris sur le fait la dégénérescence maligne. Il y a donc lieu, chaque fois qu'une rétention aseptique prolongée de cotylédons nécessite un curettage, de faire une biopsie soignée du produit cureté.

OSTÉOMALACIE PUERPÉRALE

(38)

A titre de contribution à l'étude d'une affection dont la pathogénie reste obscure, nous rapportons l'observation détaillée d'une malade qui, au cours d'une deuxième grossesse normale, présente des signes d'affaiblissement progressif. Après quelques périodes de rémission, son état ne cesse plus de s'aggraver. En même temps

ses vertèbres se tassent, son rachis s'incurve et marque une forte convexité lombaire droite. Son bassin se chiffonne au point que les branches ischio-pubiennes se touchent presque et défendent absolument l'entrée du vagin. Les membres ne sont le siège d'aucune déformation, d'aucune fracture. Il s'agit d'une ostéomalacie surtout pelvienne et rachidienne qui, en douze ans, a évolué vers la cachexie et la mort.

UN CAS DE FIBROME KYSTIQUE

(Avec le professeur G. MICHEL.)

(13)

Il s'agit d'un fibrome kystique énorme rattaché par un petit pédicule au fond de l'utérus.

Tout l'intérêt de ce cas réside dans la difficulté du diagnostic de la tumeur, qui aurait pu être prise pour un kyste de l'ovaire.

L'utilisation du procédé indiqué par le professeur Hartmann pour ces diagnostics difficiles avait permis de reconnaître son origine utérine.

UN CAS D'INTOXICATION PAR LE SUBLIMÉ PAR VOIE VAGINALE

(Avec le professeur G. MICHEL.)

(14)

Cette observation est surtout intéressante par la manière dont le sublimé a été employé.

Une femme, dans le but de se faire avorter, s'introduit dans le vagin une pastille de sublimé (0 gr. 50). Cinq heures après, de violentes douleurs abdominales et des vomissements surviennent.

Un médecin appelé retire la pastille à peu près fondue. Malgré un traitement actif, des symptômes graves surviennent. l'anurie est totale et la muqueuse vaginale s'élimine par lambeaux sphacélés. Cet état persiste pendant sept jours, avec hémorragies buccales, intestinales et vaginales. Puis, la malade élimine, pendant les jours suivants, une certaine quantité d'urine.

Néanmoins, le quinzième jour, elle meurt dans le coma urémique.

L'autopsie a montré des lésions de néphrite aiguë et de grosses ulcérations intestinales, surtout cœcales et rectales.

Cette observation montre combien une dose peu considérable de sublimé peut entraîner des troubles graves et même mortels.

LA RADIOTHÉRAPIE DES FIBROMES

(92)

S'il persiste quelque hésitation sur les indications respectives de la chirurgie et de la radiothérapie dans le traitement des fibromes, ces hésitations sont loin d'exister pour les fibromes en général, mais seulement pour quelques formes spéciales de ces tumeurs.

Pour les formes sous-séreuses, pas d'hésitation. Ce sont des fibromes durs, souvent calcifiés sur lesquels la radiothérapie ne peut avoir aucune action utile ; elle risque même de leur faire contracter des adhérences qui compliqueront l'intervention.

Pour les formes sous-muqueuses, pas d'hésitation non plus. Le polype nettement constitué n'en persistera pas moins comme un battant de cloche, exposé à tous les risques d'infection et de traumatisme externe, et provoquant des coliques utérines chaque fois qu'il tend à franchir le col.

Restent les formes interstitielles, ou mieux la fibromatose utérine. C'est ici que l'hésitation est de mise. Un gynécologue consciencieux aura toujours le droit et souvent le devoir de tenter un essai loyal de radiothérapie dans ces cas, avant de se décider à prendre le bistouri,

Quant aux dégénérescences néoplasiques consécutives, faut-il en accuser la radiothérapie. Il est bien probable que dans les rares cas où elle a été constatée, il existait avant toute application une dégénérescence latente, un de ces états précancéreux déjà entrevus par Ménétrier. La surveillance attentive du col et de la cavité utérine au besoin par des biopsies pratiquées au moindre soupçon pendant un temps assez long après la radiothérapie donnera aux malades le maximum de garantie.

LA TUBERCULOSE GENITALE SON DIAGNOSTIC — SON TRAITEMENT

(97)

L'étude d'une série de cas cliniques opérés et guéris nous a permis de porter les conclusions suivantes :

La tuberculose génitale peut, chez la femme comme chez l'homme, être chronique d'emblée ou se révéler d'abord par une phase aiguë.

1° Les formes aigues. — Chez la femme, même vierge de toute infection non seulement puerpérale, ce qui est fréquent puisque les maternités sont plutôt rares chez ces malades avant leur guérison, mais aussi vierge de toute infection blennorragique, on peut, en présence d'une poussée de salpingite aiguë, songer à une grossesse ectopique, à une torsion d'une tumeur kystique des annexes avant de penser à une salpingite tuberculeuse. Les difficultés de diagnostic deviennent encore plus grandes quand l'étude du passé génital de la malade, la constatation d'une leucorrhée verdâtre, d'une cystite concomitante, autorisent à songer à une infection blennorragique ou puerpérale. Chez l'homme, le diagnostic de ces formes aiguës est souvent plus facile, du moins en l'absence de tout passé uréthral.

2° Les formes chroniques. — Elle peuvent être chez la femme d'un diagnostic plus aisé que les formes aiguës si les antécédents

sont exempts de toute tare puerpérale ou blennorragique. Dès qu'on peut mettre en doute l'une ou l'autre de ces infections, on songe d'abord tout naturellement à une de ces salpingites banales, et c'est seulement la laparotomie qui permet à la fois le diagnostic et le traitement.

A propos du traitement, il y a tout avantage à faire une thérapeutique conservatrice. En cas de prolapsus des annexes entraînant l'utérus à leur suite pour adhérer en bloc dans le Douglas, la ligamentopexie, sur le rôle de laquelle il semble qu'on n'ait pas encore insisté en pareil cas, est un complément utile. Chaque fois que nous y avons eu recours, son utilité a paru incontestable. Elle rapproche en outre les annexes du plan abdominal antérieur et permet peut-être une action plus directe de l'héliothérapie et des rayons ultra-violets qui seront les adjuvants indispensables du traitement, avec la cure marine, pendant la convalescence.

CHIRURGIE DES ORGANES GÉNITO-URINAIRES

LES LÉSIONS TRAUMATIQUES DU TESTICULE ET DE L'ÉPIDIDYME

(Avec MINAMOND DE LAROQUETTE)

(27)

Essai de mise au point d'un chapitre rendu surtout complexe par la question de l'orchite traumatique. Nous avons étudié successivement les lésions traumatiques fermées puis ouvertes.

Dans les lésions fermées, nous distinguons :

1° Les contusions qui atteignent uniquement ou principalement le testicule contusions par pression entre le corps contondant et le pubis. Le testicule est un organe fuyant et élastique. Il faut, pour le surprendre, une contusion brusque qui le coince et pour vaincre son élasticité, une contusion violente, c'est-à-dire que ces lésions seront très rares mais seront graves et le plus souvent suivies d'atrophie cicatricielle. Nous n'en avons trouvé que quelques cas indiscutables au milieu d'observations toutes anciennes et dont le diagnostic serait assurément réformé aujourd'hui.

2° Les contusions de l'épididyme. Peloton de tubes plongés dans une gangue cellulaire lâche et dans un lacis veineux, il constitue un organe sans grande consistance qui, par son siège normal, en cas de traumatisme, se trouve pincé entre le pubis et le testicule qui résiste au choc et le transmet. Il en résulte que les contusions de l'épididyme sont à la fois plus fréquentes et moins graves que celles du testicule.

3° Les lésions indirectes consécutives à une contusion de la racine des bourses et du cordon, traumatisme à direction oblique, suivi de décollements, de ruptures veineuses, d'œdème périépididymaire, d'épanchement dans la vaginale. Il en résulte très souvent des lésions d'épaississement, un épanchement résiduel, c'est le tableau de l'épididymite chronique.

Nous avons envisagé dans cette première étude le cas d'un blessé exempt de toute infection. Dans une seconde partie nous étudions le cas d'un blessé dont les voies génitales sont infectées, en tenant compte surtout des deux infections les plus fréquentes, la blennorragie et la tuberculose.

Si l'épididymite existe patente ou latente, le choc ne peut que l'*acuter*.

Si l'infection cantonnée en un autre point des voies génitales n'a pas encore atteint l'épididyme, la contusion peut y déclancher le processus infectieux. Le fait est si vrai qu'il est banal de prescrire aux blennorragiens le port d'un suspensoir et de leur proscrire les exercices violents.

Enfin, dernière éventualité, l'hématome traumatique du testicule ou de l'épididyme peut s'abcéder si l'organisme est infecté en un point quelconque.

Nous abordons le point délicat, l'étude du rôle de l'effort. Le résultat de l'effort ne peut être qu'une violente contraction du crémaster. Pour qu'il y ait accident, il faut, Reclus l'a bien montré : qu'il y ait effort exceptionnel par suite d'un événement imprévu et soudain qui détermine en dehors du contrôle de la volonté un mouvement habituellement volontaire. Le réflexe crémastérien est par définition *toujours* hors du contrôle de la volonté, donc il ne peut donner lieu à l'effort exceptionnel. Dans les cas bien observés de lésions épididymo-testiculaires consécutives à l'effort, il a fallu un élément surajouté. Cet élément est très vraisemblablement un phénomène aujourd'hui bien connu,

la torsion du cordon. Ou bien la torsion est définitive et le testicule s'atrophie, ou bien elle avorte et tout rentre dans l'ordre.

Il suffit de mentionner la luxation traumatique du testicule, rare et sans intérêt. Nous démontrons que les quelques cas de soi-disant luxation par effort doivent être aussi rapportés à des torsions du cordon suivies d'atrophie qui peut en imposer pour une disparition de l'organe dans l'abdomen.

Nous étudions ensuite les lésions traumatiques ouvertes. Piqûres, coupures, plaies contuses, arrachement sont d'une interprétation simple. La dénudation offre plus d'intérêt. Après une dénudation partielle, il est important de noter l'évolution facile de la réparation spontanée. La dénudation complète des deux testicules jusque et au delà de la racine des bourses est beaucoup plus grave. Nous avons eu recours en pareil cas aux greffes dermo-épidermiques. Le résultat à longue échéance a été remarquable. Les tissus greffés n'ont pas du tout l'aspect cicatriciel. Ils sont souples, mobiles et donnent simplement l'apparence d'un scrotum glabre et non pigmenté. Les bourses pendent normalement.

En terminant, nous insistons sur la nécessité d'un interrogatoire et d'un examen minutieux des traumatisés de la région testiculo-épididymaire afin d'être à même de faire le départ exact du traumatisme et de l'infection.

C'est d'autant plus important que l'analogie clinique est grande puisque les tissus, dans l'un et l'autre cas, réagissent de manière très voisine; que les leucocytes ne se comportent guère différemment à l'égard des microbes et des cellules mortes par choc traumatique, que la fièvre elle-même n'est pas exceptionnelle pendant la résorption des épanchements sanguins.

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE L'URÈTHRE

1° PLAIE DE L'URÈTRE BALANIQUE — FISTULE CONSÉCUTIVE — SUTURE — URÉTROSTOMIE PÉRINÉALE — GUÉRISON

2° DIASTASIS DE LA SYMPHYSE PUBIENNE — RUPTURE INCOMPLÈTE DE L'URÈTRE POSTÉRIEUR — CYSTOSTOMIE — GUÉRISON SANS RÉTRÉCISSEMENT

(45, 46)

Ces deux observations viennent à l'appui de l'opinion de ceux qui considèrent la dérivation des urines comme un adjuvant utile dans le traitement des lésions traumatiques et des fistules de l'urètre chez l'homme ; non seulement elle évite le contact de l'urine, mais elle permet dans les cas difficiles (déformation axiale de l'urètre postérieur dans notre 2e cas) de pratiquer le cathétérisme sans fin qui peut rendre des services marqués.

La seconde observation montre de plus que, dans les ruptures incomplètes de l'urètre postérieur, en l'absence de tumeur périnéale, on peut s'abstenir de toute intervention par le périnée et se contenter de laisser le canal se reconstituer sur la sonde en dérivant les urines.

EXTRACTION DE DEUX FRAGMENTS DE SONDE CHEZ UN MALADE ATTEINT D'UN RÉTRÉCISSEMENT CONGÉNITAL DU MÉAT ET D'UN RÉTRÉCISSEMENT BLENNORRAGIQUE PÉRINÉO-BULBAIRE

(40)

Nous avons rapporté l'observation d'un malade qui, au cours d'un cathétérisme, avait fracturé sa sonde en trois fragments dans son urètre et nous avait demandé de lui extraire les deux fragments restés dans le canal. Le débridement du rétrécissement congénital du méat nous permit l'extraction assez facile par les voies naturelles d'un premier fragment. L'extraction de l'autre fragment enclavé derrière le rétrécissement périnéo-bulbaire nécessita l'urétrotomie externe. Le canal a été immédiatement suturé et la réunion eut lieu per primam.

CHIRURGIE DE LA TÊTE ET DU COU

VALEUR DU SYNDROME CÉRÉBELLEUX ET EN PARTICULIER DES TROUBLES OCULAIRES

(3)

Le syndrome cérébelleux n'a pas la valeur pathognomonique que certains auteurs lui accordent.

De l'analyse d'une soixantaine d'observations, confirmées par une intervention ou une autopsie, de l'étude des travaux publiés sur cette question, nous avons pu déduire les faits suivants :

Les principaux symptômes d'une lésion cérébelleuse sont par ordre de fréquence :

La céphalée, les troubles oculaires, les vomissements, la titubation ébrieuse, les vertiges, et en seconde ligne : les chutes, les accès convulsifs, les troubles intellectuels, l'hémiplégie, les contractures, la paralysie faciale, le ralentissement du pouls, l'inclinaison de la tête et du tronc, l'attitude en chien de fusil, la constipation, la respiration de Cheyne-Stokes, l'incoordination des mouvements, le tremblement des mains.

La céphalée, habituellement occipitale, peut être frontale et manque dans le quart des cas. La titubation ébrieuse manque une fois sur deux. Les deux symptômes primordiaux sont donc eux-mêmes inconstants. Non seulement le syndrome cérébelleux est inconstant, mais il peut être rencontré au complet dans le cas de phlébite du sinus latéral, comme en témoigne une observation personnelle.

Il y a lieu d'insister beaucoup plus qu'on ne l'a fait jusqu'ici sur la fréquence et l'importance des troubles oculaires dans le cas

de lésions cérébelleuses — Ces troubles sont, par ordre de fréquence :

Les troubles papillaires très importants, soit névrite par stase, soit névrite primitive, c'est-à-dire névrite descendante de Graefe, le nystagmus, le strabisme, les troubles pupillaires, — et en seconde ligne : la rétinite, les hémorragies rétiniennes, le rétrécissement du champ visuel, l'anesthésie conjonctivale.

Ces divers troubles s'expliquent par la gêne de la circulation de retour ou par la compression des nerfs de la base.

La névrite optique descendante primitive, sans stase prémonitoire, restait inexpliquée. Nous avons rappelé à ce sujet l'existence d'une voie cérebello-optique et émis l'hypothèse de lésions probables des cellules d'origine de cette voie.

En présence du syndrome cérébelleux et surtout de troubles oculaires, il faudra toujours songer à une lésion du cervelet, néoplasique ou inflammatoire, mais on n'aura jamais le droit d'affirmer que la lésion est et ne peut être qu'une lésion du cervelet.

Il est encore plus difficile de diagnostiquer le point du cervelet où siège la lésion. Les symptômes de localisation les plus constants sont :

La paralysie faciale.

Le strabisme,

Qui se manifestent à peu près toujours du côté correspondant au siège de la lésion.

FRACTURE DU CRANE ET PLAIE DU SINUS LONGITUDINAL SUPÉRIEUR

(16)

Il s'agissait d'une véritable plaie des os par un coup de hachette qui avait fendu le crâne en ouvrant le sinus longitudinal supérieur.

Le malade nous a été amené dans le coma. Trépanation sans anesthésie. Le tamponnement suffit à arrêter l'hémorragie qui ne s'est pas reproduite au moment de l'ablation de la mèche, le neuvième jour. La guérison s'est effectuée sans incident.

PORENCÉPHALIE TRAUMATIQUE — CRISES ÉPILEPTIFORMES TRÉPANATION — GUÉRISON

(126)

(Planche 7.)

Un jeune homme de 17 ans nous est adressé pour épilepsie traumatique. A l'âge de 3 mois, sa mère l'avait laissé tomber sur le sol d'une très faible hauteur, la tête ayant reçu le traumatisme. Un médecin traitant, appelé, avait constaté l'absence de signes locaux, mais un état de choc léger, quelques troubles digestifs, puis tout était rentré dans l'ordre. Pendant la croissance, ses parents se sont aperçus qu'au point de contusion, le crâne ne se fermait pas ; mais il n'en résultait aucun trouble fonctionnel, quand en janvier 1927, près de 17 ans après le traumatisme, ce garçon a présenté à deux reprises des crises typiques d'épilepsie jacksonienne.

C'est dans ces conditions que nous sommes appelés à l'examiner. Il s'agit d'un garçon de bonne santé apparente, mais dont l'intelligence semble plutôt en dessous de la moyenne. Il présente au niveau de la région pariétale postérieure droite une perte de substance osseuse ovalaire complète de 7 × 2 cm au travers de laquelle on ne sent pas de battements cérébraux, mais seulement une très légère impulsion à la toux. La radiographie précise les dimensions et les contours de la brèche osseuse.

A l'anesthésie locale, en position assise, un large lambeau en U découvre la brèche dont les bords sont comme amincis et usés. La dure mère y adhère fortement et semble presque se continuer avec eux. On a la sensation de vide sous le lambeau méningé. Sa dissection et son relèvement ouvre des aréoles kystiques renfer-

mant une faible quantité de liquide hématique. Après évacuation de ces kystes on se trouve en présence d'une cavité du volume d'un gros œuf de pigeon, creusée dans la matière cérébrale et limitée par du tissu blanc et dense, d'aspect purement névroglique. On touche les parois avec de l'alcool à 90° puis on rabat le volet cutané sans drainage.

Le malade est si peu choqué qu'il quitte la salle d'opération en marchant. La réunion a lieu per primam. L'intervention date du mois de mars et l'opéré n'a plus présenté aucune crise depuis ce temps.

TRAITEMENT DES FRACTURES DU MAXILLAIRE INFÉRIEUR

(avec ROSENTHAL).

(23)

Chez un blessé atteint d'une fracture du maxillaire inférieur avec fragment médian dévié et basculé, nous avons procédé aux temps suivants :

Prise d'une première empreinte sur le blessé. Résection et réduction sur le moule du fragment médian tout comme si on opérait sur le blessé.

Prise d'une deuxième empreinte sur le moule où le fragment vient d'être réduit.

Confection d'après cette deuxième empreinte d'un deuxième moulage reproduisant l'arcade dentaire telle qu'elle doit être après réduction.

Fabrication sur ce moule en plâtre d'un moule en or qui s'adapte nécessairement sur l'arcade dentaire du blessé réduite sous chloroforme et qu'on y cimente aussitôt.

Ce moule maintient une réduction parfaite et permet au blessé, pendant tout le cours du traitement, de parler et manger avec la plus grande facilité. Guérison complète et parfaite en 45 jours.









EPITHELIOMA BRANCHIAL INCLUS DANS LA SOUS-MAXILLAIRE

(avec Fairise)

(35)

(Planche 7.)

Chez un malade porteur d'une petite tumeur sous-maxillaire gauche, l'intervention avait démontré qu'il s'agissait d'une collection puriforme, grumeleuse, incluse sans paroi propre en pleine glande sous-maxillaire. Cette petite poche, curettée et drainée, bourgeonne, s'ulcère, prend les caractères d'un néoplasme malin à marche suraiguë et le malade est emporté par une hémorragie foudroyante.

Nous avons pratiqué un examen très complet des produits de curettage au point de vue anatomo-pathologique. Cet examen nous a révélé la présence d'une épithélioma pavimenteux stratifié à globes cornés développé à l'intérieur de la glande. Comme il n'existe dans la glande aucun épithélium susceptible de donner naissance à ce type d'épithélioma, la tumeur ne peut être interprétée que comme un épithélioma d'origine branchiale. Cette observation, la première en date pour la sous-maxillaire, nous a permis d'émettre, à l'exemple de Frédet et Chevassu, pour la parotide cette hypothèse de l'origine branchiale, origine qui paraît donc pouvoir être attribuée à ces formes de tumeurs épithéliales des glandes salivaires en général.

L'EXTIRPATION DES ANGIOMES CAVERNEUX DE LA FACE APRÈS FIXATION FORMOLÉE

(85, 87)

(Planche 8.) bis

Un malade de 49 ans était porteur d'un angiome caverneux sous-orbitaire droit en dégénérescence cirsoïde. Vers la vingtième année, cette tumeur avait augmenté très considérablement de

volume et était devenue un peu plus tard le siège d'hémorragies formidables. La ligature de la carotide primitive avait enrayé les hémorragies mais la tumeur avait gardé tous ses caractères érectiles, et restait animée d'expansion et de battements. Plusieurs séances d'électrolyse étaient restées inefficaces.

En 1912, de nouvelles hémorragies surviennent. Le malade va consulter à Strasbourg où on se refuse à toute intervention.

Enfin en 1924, les hémorragies ayant récidivé avec une intensité inquiétante, le malade vient nous consulter. Dans un premier temps nous avons traité la tumeur angiomateuse par le mélange fixateur de Morestin (alcool, formol, glycérine ââ) et après une première réaction de surdistension vraiment impressionnante, nous avons eu la satisfaction de voir la tumeur se flétrir et prendre une consistance de gomme élastique. Nous avons pu alors procéder à son extirpation sans faire courir au malade aucun risque.

Il conserve toujours dans la profondeur de la joue la partie cirsoïde de la tumeur que nous avons volontairement respectée ; mais elle est recouverte de téguments sains, simplement pigmentés. Le facies est très acceptable et tout danger d'hémorragie a disparu. La guérison s'est maintenue depuis cinq ans.

PHLEGMON LIGNEUX DU COU A STREPTOCOQUES AUTOVACCINOTHÉRAPIE — GUÉRISON

(Avec Simonin.)

(83)

Un homme de 37 ans toujours vigoureux et bien portant vient d'être couvert de furoncles. Il a pu en compter 52. Il présente actuellement un phlegmon ligneux du cou dont l'ouverture donne issue à une petite quantité de pus mal lié dont l'ensemencement donne des cultures pures de streptocoques. Les germes centrifugés, très soigneusement lavés, sont émulsionnés dans l'eau salée physiologique et tués à la température limite déterminée







expérimentalement pour le germe donné, détail très important pour éviter toute altération des corps microbiens et pour leur conserver au maximum leurs propriétés antigéniques tout en évitant au malade le choc protéique. Dès le quatrième jour, la vaccination est commencée. En vingt jours, les parties molles du cou ont repris leur aspect normal et leur souplesse. La guérison s'est maintenu complète.

Il est intéressant de noter dans cette observation l'apparition d'un phlegmon ligneux à streptocoques purs succédant sans interruption à une poussée formidable de furonculose, c'est-à-dire à une staphylococcie. Il est non moins intéressant de noter le succès évident de l'autovaccinothérapie pratiquée à l'aide de germes tués et lavés suivant la technique indiquée.

CHIRURGIE DU THORAX

CARCINOMATOSE AIGUË DU SEIN SURVENUE CHEZ UNE FEMME DE VINGT ANS PENDANT LA GROSSESSE

(123)

Une jeune femme qui avait remarqué depuis deux ans la présence d'un petit kyste dans son sein droit, devient enceinte pour la première fois et voit subitement, vers la fin de sa grossesse la petite tumeur augmenter rapidement de volume. Dès qu'elle est remise de ses couches, elle nous est adressée. Son état général paraît assez satisfaisant. Elle présente dans le cadran externe et supérieur du sein une tumeur du volume d'une orange, saillante, turgide, brunâtre, donnant presque l'impression d'une glande mammaire surajoutée. Cette tumeur paraît assez bien mobile, mais nous sommes frappés par sa rapidité d'évolution et par la présence d'une adénopathie axillaire. Pensant à la possibilité d'une galactocèle, mais craignant surtout une tumeur maligne, nous avons procédé dans un premier temps à l'extirpation, d'ailleurs facile, de la tumeur sous anesthésie locale, en vue d'une biopsie immédiate.

Voici les points essentiels de l'examen anatomo pathologique :

Tumeur en voie de ramollissement de couleur brunâtre.

Au microscope, tumeur épithéliale dont la mortification massive des éléments centraux indique l'évolution rapide.

Dès ce résultat connu, nous avons pratiqué en hâte l'amputation totale du sein avec curage de l'aisselle.

Ces cas de carcinomatose aiguë au cours de la grossesse sont connus, mais fort rares et leur pronostic, malgré la cure chirurgicale hâtive et complète est particulièrement sombre.

LE TRAITEMENT DES PLEURESIES PURULENTES PAR LA MÉTHODE DE CARREL-DAKIN

(78)

Nous avons étudié dans la thèse de Tassin le traitement des pleurésies purulentes par la méthode de Carrel Dakin.

Une plèvre qui suppure doit être assimilée à une plaie infectée. La plèvre a pu s'infecter de dehors en dedans, ou par l'intermédiaire du conduit aérien, ou par propagation d'un foyer pulmonaire septique, ou enfin directement par voie sanguine.

Une fois établie, la suppuration pleurale a tendance à s'éterniser. La fistulisation pleurale peut avoir :

1° Des causes mécaniques. Le drainage complet est très difficile à obtenir. Nous n'en voulons pour preuve que le nombre de points déclives qui ont été décrits. La vérité est que la déclivité est sujette à des variations individuelles et doit être établie au moment de l'acte opératoire. Les modifications pulmonaires, les symphyses pleuro-pulmonaires jouent un rôle non moins important dans la formation des fistules.

2° Des causes infectieuses. La nature et la virulence du germe jouent un rôle capital sur lequel il est inutile d'insister.

Les buts de la thérapeutique sont :

Supprimer le foyer infectieux ;

Lutter contre l'agent d'infection tout en favorisant la défense physiologique ;

Supprimer la stagnation ;

Rendre au poumon son élasticité.

Puisqu'une plèvre suppurante peut être assimilée à une plaie infectée, il était naturel d'essayer de remplir les principaux buts de la thérapeuthique en appliquant à la plèvre suppurante la méthode de Carrel Dakin.

Dans le cas d'empyème non cloisonné, voici quelle sera la technique :

Sous anesthésie locale, on résèque la 9e côte sur la ligne axillaire sur une longueur de 8 cm. On évacue la collection. On fait largement bailler la cavité à l'aide d'un écarteur de Tuffier. On éclaire tous les diverticules au miroir frontal. On extrait toutes les fausses membranes à l'aide d'une compresse montée sur une longue pince. On fait une contre-ouverture au point reconnu le plus déclive. On draine de part et d'autre.

Dès le lendemain on met en place dans la cavité 4 petits drains spéciaux de Carrel et quatre fois par jour on envoie dans les drains sous une pression de 100 centimètres, environ 200 grammes de liquide type de Carrel Dakin. Pour ménager les susceptibilités spéciales de la plèvre, il faut avoir grand soin de faire tiédir chaque fois le liquide au bain-marie. Si au moment de l'instillation le patient ressent une impression douloureuse ou présente un accès de toux ou de suffocation, c'est que la solution est trop froide ou qu'une faute de technique a été commise. Dans un seul cas, malgré une technique impeccable, l'irrigation est mal supportée, c'est en cas de fistule bronchique. Le malade présente alors une toux réflexe très pénible. On y palliera en faisant inhaler un peu d'oxygène. La fistule bronchique ne tarde pas d'ailleurs à se fermer.

Un adjuvant à peu près indispensable est la gymnastique respiratoire. Nous avons fait construire à cet effet un spiroscope très facile à réaliser avec des moyens de fortune. Il se compose de deux flacons d'une contenance égale de trois litres environ. Chaque flacon porte un bouchon traversé par deux tubes de verre; l'un des tubes de chaque flacon plonge jusqu'au fond du vase, le second tube affleure seulement le niveau inférieur du bouchon. Les deux tubes plongeant sont reliés par un tube de caoutchouc. Au plus petit tube de l'un des bouchons, on adapte un tube de caoutchouc donc l'autre extrémité est munie d'un embout évasé en entonnoir. On remplit d'eau un des flacons et le malade appliquant sa bouche contre l'entonnoir fait successivement passer le liquide d'un vase dans l'autre, soit en soufflant, soit en aspirant.

A partir du 15e au 20e jour, on commence à étudier l'index

microbien des sécrétions. Quand trois examens bactériologiques pratiqués à 24 heures d'intervalle offrent un index microbien inférieur ou égal à 3/10°, à condition qu'il s'agisse seulement de microcoques, à 1/10 s'il s'agit de bacilles (bacille de Koch excepté), on peut procéder à la fermeture de la plèvre ou simplement retirer les drains et laisser la fermeture s'opérer spontanément.

ABCÈS PLEURAL A STAPHYLOCOQUES

(avec le Professeur Righon)

(82)

A la suite d'un simple furoncle d'un orteil, guéri rapidement, une jeune fille de 20 ans présente peu à peu les signes d'un empyème. Au niveau du point de la ponction exploratrice on résèque la 8° côte et on ouvre une cavité renfermant environ deux cents grammes de pus crémeux. La collection est bien limitée. La grande cavité pleurale n'est pas ouverte. A la suite du drainage de ce gros abcès pleural, la guérison s'effectue en quinze jours. Le pus renfermait du staphylocoque pur.

Cette observation montre l'enchaînement des faits : furoncle-abcès pleural à staphylocoque. Elle montre en outre l'évolution lente et progressive de ces pleurésies et leur tendance à s'enkyster et à guérir rapidement par la pleurotomie.

UN CAS DE THORACOPLASTIE SPONTANÉE

(22)

Un enfant de 3 ans est à peine opéré et guéri d'un empyème droit métapneumonique qu'il présente de nouvelles poussées fébriles et des douleurs thoraciques gauches, qui se localisent

dans la région sous-mammaire. Les ponctions à la base, submate, restent négatives. Quelques semaines plus tard, il rejette par vomiques la valeur d'un verre de pus. Il s'agissait donc d'une pleurésie interlobaire. Au cours de la convalescence, on voit apparaître à la région sous-mammaire gauche une dépression en cupule au niveau des septième et huitième côtes. Le vide consécutif à l'ouverture de la collection dans les bronches s'est ainsi comblé. Cette thoracoplastie spontanée prouve combien sont rationnelles les interventions plastiques d'Estlander, de Quenu, qui ne font qu'aider la nature dans un processus qu'elle ne peut réaliser seule que dans le jeune âge.

COMPRESSION DU THORAX — DÉCHIRURES DU POUMON SANS LÉSION DE LA CAGE THORACIQUE — MORT IMMÉDIATE

(41)

Cette observation montre la gravité des déchirures de la région hilaire où des lésions peu étendues peuvent devenir immédiatement mortelles parce qu'elles intéressent tout de suite des vaisseaux importants. Au point de vue pathologique, le siège profond de la déchirure dans la gouttière costo-vertébrale, loin du point traumatisé et sur un bord du poumon implique la nécessité d'une rupture indirecte par éclatement. C'est pour nous une occasion de plaider en faveur de cette théorie de l'éclatement exposé par Gosselin et rejetée à tort, semble-t-il, par certains classiques, sous prétexte qu'un blessé surpris n'a pas le temps de faire l'effort nécessaire à la mise en tension de sa cage thoracique. Il est bien évident qu'il s'agit d'un acte de défense réflexe tout aussi admissible que la brusque tension de la paroi abdominale dans des conditions analogues.

DÉCORTICATION PULMONAIRE POUR FISTULE PLEURALE GUÉRISON

(91)

A la suite d'une broncho-pneumonie un homme de 42 ans dont l'état général était déjà déficient — il avait été traité par gastro entérostomie pour ulcère du duodénum — contracte une pleurésie purulente qui se fistulise et s'éternise. Appelé à l'examiner dans ces conditions, nous constatons sous écran une grande cavité pleurale et une expansion pulmonaire presque nulle. Sous anesthésie générale, nous réséquons 10 cm de la 8ᵉ côte sur la ligne scapulaire, nous écartons largement les lèvres de la plaie et nous apercevons le poumon bloqué sous les fausses membranes contre la gouttière rachidienne. Après incision d'une coque cartonnée de 1 cm. d'épaisseur, le plan de clivage est assez facile à trouver et la coque peut être réséquée sur une étendue de deux paumes de main, sans grande hémorragie qu'un tamponnement suffit à arrêter. Le poumon libéré reprend aussitôt son expansion. Il se laisse facilement attirer et fixer à la paroi. La plaie est refermée sur un gros drain qu'on retire rapidement. Au bout de 3 semaines, le malade quittait la clinique entièrement guéri.

Cette observation montre que quand l'assèchement de la cavité pleurale n'a pu être obtenu par un bon drainage et une carellisation bien conduite, on n'est pas désarmé. On peut aboutir par la décortication à de véritables restitutions fonctionnelles.

LES TENTATIVES CHIRURGICALES MODERNES DANS LES CARDIOPATHIES

(116)

Cette question, l'une des plus neuves de la chirurgie moderne, nécessite la collaboration étroite du médecin et du chirurgien, et pour l'aborder en pratique, la maîtrise et le sang-froid doivent s'allier à la pondération et à la prudence, afin de prendre une décision opportune, ni prématurée quand l'organisme n'a pas encore fait aveu d'impuissance, ni tardive quand le moment opératoire est passé, toute intervention si minime soit-elle étant fatalement vouée à l'insuccès.

Partie de France, l'idée de la cardiolyse est d'abord pratiquée avec succès en Allemagne, puis par des chirurgiens français. Parmi les cas heureux il faut surtout citer ceux de Gosset, de Leriche, de Tuffier.

La thoracectomie est bientôt complétée par la péricardectomie et plus récemment, les Américains ont tenté avec quelques succès d'opérer des débridements valvulaires. Enfin un assistant de Sauerbruck nous donne une étude expérimentale très complète des trois points suivants :

1° Comment peut-on créer des cardiopathies artificielles ?

2° Comment ces cardiopathies ingénieusement créées et auxquelles l'animal a pu survivre peuvent-elles se trouver influencées par les deux principales modifications opératoires qui peuvent être imprimées au sac péricardique : soit son élargissement par incision simple sans suture de la séreuse mais avec reconstitution soignée de la cage thoracique, soit son rétrécissement par froncement à l'aide de sutures du même péricarde pariétal ?

3° Quelles déductions peut-on tirer de ces faits expérimentaux pour la thérapeutique des cardiopathies chez l'homme ?

Au total, les tentatives chirurgicales modernes se sont adressées à deux groupes de cardiopathies : les cardiopathies consécutives à une péricardite plastique adhésive, les cardiopathies consécutives à une lésion valvulaire.

I. — *Cardiopathies par symphyse péricardique.* — On peut proposer deux interventions.

La première intervention est le désossement précordial, qui peut être fait sous anesphésie locale. Elle est très peu choquante mais ne doit être exécutée qu'à bon escient, c'est-à-dire après un diagnostic très attentif et très complet, aidé d'un examen radioscopique du cœur sur toutes ses faces et en se décidant en temps opportun, c'est-à-dire aussitôt après échec manifeste d'un traitement médical sérieux et suffisamment prolongé, mais non pas quand l'asystolie s'est installée.

Le rapport récent de Hartmann a donné à l'actif du désossement précordial, comme résultats récents 55 succès sur 60 cas et comme résultats éloignés 51 améliorations durables sur 53, parmi lesquels 2 guérisons datent de 3 ans, 1 de 5 ans et 2 de 8 ans.

La deuxième intervention est la péricardectomie. Beaucoup plus choquante et d'indications bien plus restreintes, elle ne devra être pratiquée que comme complément d'un désossement précordial jugé insuffisant et uniquement à la demande des lésions.

II. — *Cardiopathies par lésions valvulaires.* — On peut également proposer deux catégories d'interventions.

Les premières sont des interventions extracardiaques, élargissement ou froncement du péricarde suivant le cas. Elles n'ont encore été étudiées qu'en chirurgie expérimentale. Le froncement paraîtrait rationnel, pour empêcher la dilatation exagérée du cœur droit.

Les secondes sont des interventions intracardiaques, débridements de sténoses valvulaires.

Ces diverses interventions ont un point de départ logique, mais elles ont encore besoin d'une sérieuse et longue mise au

point expérimentale. Tentées sur l'homme en l'état actuel de la science, elles ne peuvent être qualifiées que d'audaces chirurgicales et doivent jusqu'à nouvel ordre rester en marge de la pratique chirurgicale, sous peine de fausser les statistiques et de discréditer auprès des praticiens qui sont et resteront nos meilleurs juges, les efforts d'une chirurgie saine et loyale.

Est-ce à dire que ces opérations qui nous apparaissent aujourd'hui comme des tours de force ne passeront pas demain dans la pratique courante? N'en a-t-il pas été ainsi pour la chirurgie cérébrale, pour la chirurgie pulmonaire? La chirurgie intra-cardiaque est-elle donc une chirurgie pleine de promesses, pleine d'avenir? Nous n'avons le droit ni de le nier ni de l'affirmer ; nous avons simplement le devoir d'attendre et d'étudier.

CHIRURGIE DU RACHIS ET DU BASSIN

SPINA BIFIDA SACROLOMBAIRE AVEC TUMEUR FIBROMATEUSE
(28)

Il s'agissait d'un petit malade atteint de spina bifida sacrolombaire dissimulé par une tumeur fibromateuse. L'enfant présentait en outre un double pied bot varus équin et un genu recurvatum gauche. Cet ensemble de malformations paraît évidemment en relation directe avec les lésions médullaires. Ce fait permet peut-être d'éclairer la pathogénie de ces difformités congénitales des membres inférieurs qu'il serait possible d'attribuer à des troubles de développement de la moelle susceptibles, dans d'autres cas, d'exister sans spina bifida.

FRACTURE MÉCONNUE DU RACHIS DORSAL SPONDYLITE TRAUMATIQUE
(89)

Un homme de 76 ans fait en 1917 une chute sur le dos, depuis la hauteur d'une chaise. Il ressent une douleur syncopale. Quand il revient à lui, il peut se relever et gagner son lit où il observe un repos complet pendant 3 semaines sans consulter aucun médecin. Au bout de ce temps, il reprend sa vie habituelle. En 1918, il présente une cyphose et un tassement progressif du rachis dorsal, jusqu'à perdre finalement 18 cm. de sa taille.

C'est à l'occasion de douleurs irradiées en ceinture que nous avons été appelé à examiner ce malade. Il présentait une voussure rachidienne surtout marquée au niveau des II, III et IV dorsales. L'évolution de la spondylite était enrayée. Le repos a suffi à amener la disparition des douleurs et le malade peut encore actuellement marcher à l'aide d'une canne. Son impotence ne s'est pas accentuée.

FRACTURES ISOLÉES DES APOPHYSES TRANSVERSES DES VERTÈBRES LOMBAIRES

(113)
(Planche 8.) fa

Nous avons présenté à la Société de chirurgie une observation typique de cette lésion fort rare.

Un homme de 37 ans est pris sous un éboulement et conduit à l'hôpital avec le diagnostic de contusion lombaire. En raison de l'absence de toute déformation et de tout trouble fonctionnel, il est autorisé à quitter la clinique le quinzième jour.

Appelé à l'examiner, nous constatons que la marche est encore très pénible et la pression très douloureuse à droite du rachis lombaire. La station assise est presque impossible. Les mouvements de flexion, extension du tronc sont douloureux et limités. La radiographie de face montre la fracture des apophyses transverses des 3e, 4e et 5e vertèbres lombaires, la 4e et la 5e étant séparées de leur point d'attache par un intervalle de un centimtre. Malgré l'immobilisation assez prolongée dans un corset plâtré le blessé a continué à ressentir pendant fort longtemps des irradiations douloureuses dans la région lombo-fessière.

La question de l'extraction des apophyses détachées, conseillée par Wiart pouvait se poser ; mais le blessé s'est refusé à toute intervention.



Fractures isolées des apophyses transverses
des vertèbres lombaires.

LE TRAITEMENT DES FRACTURES DU BASSIN AVEC DÉPLACEMENT PAR LA TRACTION CONTINUE BILATÉRALE EN ABDUCTION

(69)

La traction continue bilatérale en abduction donne d'excellents résultats dans le traitement des fractures sous-trochantériennes. Nous avons eu l'idée d'appliquer ce même traitement aux fractures du bassin avec déplacement, les résultats obtenus dans les fractures de cuisse étant dûs précisément à l'immobilisation du bassin. Nous avons ainsi obtenu la réduction parfaite et la guérison sans aucun trouble fonctionnel chez un malade atteint de fracture double verticale complète du bassin avec déplacement notable en haut et en dehors de l'aile iliaque.

CHIRURGIE DES MEMBRES

OSTÉOMYÉLITE ET TRAUMATISME

(8, 10)

Dans les accidents du travail, l'importance des états antérieurs est capitale et son appréciation est particulièrement délicate.

Nous avons été amené à discuter ce point à propos de deux cas d'ostéomyélite survenus à la suite d'accidents du travail.

La première observation est celle d'un sujet porteur d'un foyer d'ostéomyélite chronique du cubitus et qui se fait une fracture compliquée de la jambe. Malgré les soins habituels, il s'est développé une ostéomyélite du tibia, qui a mis près de deux ans à guérir et laisse une incapacité permanente partielle assez considérable.

Il est évident que l'état antérieur devait être pris en considération dans l'évaluation de cette incapacité.

La deuxième observation est celle d'un homme chez lequel se développe une ostéomyélite du tibia après une contusion grave *mais sans plaie de la jambe à ce niveau*. Rien dans les antécédents ne nous permettait d'affirmer une infection préexistante. Nous avons peine à admettre une ostéomyélite par contusion simple et nous restons convaincus d'une infection antérieure dont la porte d'entrée nous a échappé. Mais précisément parce qu'elle nous a échappé nous ne nous estimons pas le droit d'en tenir compte et nous laissons toute la responsabilité au traumatisme.

Nous sommes donc amené à conclure ainsi :

Quand une ostéomyélite se déclare en un point qui vient de subir un traumatisme, plusieurs cas peuvent se présenter :

1° C'est une ostéomyélite spécifique, tuberculeuse par exemple, et elle se déclare chez un sujet tuberculeux : la part maladie est importante, la part accident est minime ;

2° C'est une ostéomyélite tuberculeuse, mais elle est la première manifestation clinique de cette infection tuberculeuse chez ce sujet : la part maladie conserve encore la priorité, mais la part accident doit être prise en considération sérieuse ;

3° C'est une ostéomyélite banale, chez un sujet atteint d'ostéomyélite chronique en un autre point du squelette : La part accident devient la plus importante, mais la part maladie doit être prise en sérieuse considération ;

4° C'est une ostéomyélite banale, chez un sujet en puissance d'infection quelconque : la part accident prédomine, mais il est nécessaire de tenir un certain compte, dans l'évaluation, de l'état infectieux ; plus ou moins, suivant sa nature, plus, si c'est, par exemple, une furonculose ;

5° C'est une ostéomyélite banale, chez un sujet qui ne présente aucun signe d'infection antérieure : Nous devons laisser toute la responsabilité au traumatisme, même si l'explication scientifique de la relation entre le traumatisme et l'ostéite ne nous apparaît pas dans toute son évidence.

LE TRAITEMENT DES ULCÈRES VARIQUEUX PAR L'EAU SUCRÉE

(100)

En matière de traitement des ulcères variqueux, le but rationnel de toute thérapeutique est de réactiver la nutrition déficiente des tissus. Quand toutes les méthodes qui prétendent à cette réactivation par l'amélioration de la circulation sanguine, et nous avons nommé les applications thermiques, les résections veineuses. l'incision circonférentielle en jarretière, la sympathectomie, quand toutes ces méthodes ont échoué, il paraît indiqué de suppléer à

cette circulation définitivement insuffisante par un apport direct aux tissus d'éléments nutritifs directement assimilables.

Voici la technique que nous avons proposée pour réaliser ce but :

1° Mise au repos complet, désinfection et pansements antiseptiques de l'ulcère, de préférence à l'aide de compresses imprégnées d'une solution de permanganate de potasse à 1 p. 100, jusqu'à ce que la cicatrisation cesse de progresser ;

2° Applications sur les surfaces ulcérées de compresses stériles imbibées d'une solution d'eau bouillie sucrée à 60 p. 1.000 renouvelées tous les jours.

Sous l'influence de ce traitement, le liseré épidermique recommence à progresser, les bourgeons charnus redeviennent rouges et brillants et la cicatrisation s'effectue normalement. Nous avons obtenu par cette technique un certain nombre de très beaux succès. Le plus remarquable est le suivant : une malade impotente présentait depuis de longues années deux ulcères plus larges qu'une paume de main sur ses membres inférieurs éléphantiasiques. Malgré le repos complet au lit qui lui était imposé par son impotence, malgré des pansements quotidiens avec les topiques les plus variés, les ulcérations persistaient avec une ténacité désespérante. Elles se sont cicatrisées complètement et définitivement en six semaines de pansements à l'eau bouillie sucrée.

LE TRAITEMENT MODERNE DES FRACTURES RÉCENTES DES MEMBRES

(95)

Nous avons mis au point cette question à la Société des Sciences médicales de Luxembourg. Traitant d'abord de généralités, nous rappelons la nécessité primordiale de la prise de deux radiographies du foyer de fracture, une de face, une de profil, et la nécessité, dès que la réduction doit présenter la moindre difficulté, d'y procéder systématiquement sous anesthésie.

Dans les fractures fermées, la réduction peut être manuelle ou instrumentale. Elle peut s'effectuer soit *à foyer fermé*, c'est-à-dire à l'aide de méthodes non sanglantes, par traction continue, par extension au clou, unipolaire, ou par extension bipolaire, soit *à foyer ouvert*, c'est-à-dire à l'aide de méthodes sanglantes, après suppression des interpositions et des embrochements par mise à angle puis coaptation des fragments à l'aide de daviers et tracteurs.

Pour la contention :

A foyer fermé, on utilise les plâtres en gouttières et en appareils de marche, et les fixateurs externes ;

A foyer ouvert, on s'efforce, si le déplacement n'a plus tendance à se reproduire, de se contenter d'une gouttière plâtrée, sinon on doit faire un choix judicieux entre les différents procédés d'ostéosynthèse (crampons, plaques, cerclages, vissage). Les procédés les plus simples sont souvent les meilleurs. Les conditions essentielles de succès sont l'asepsie la plus absolue et l'obtention d'une immobilisation parfaite des fragments pour éviter l'ostéite raréfiante autour des appareils de fixation.

Dans les fractures compliquées, les principes sont les mêmes que dans les cas où, pour la réduction et la contention, on doit ouvrir le foyer. Il faut être ménager des esquilles importantes non détachées et savoir tirer parti des appareils *à pont*.

Traitant ensuite des cas particuliers de pratique courante, nous envisageons l'application des principes énoncés en indiquant pour chacun d'eux au praticien la ligne de conduite qu'il devra adopter.

L'ARTHRITE SUPPURÉE A GONOCOQUES

(9)

Nous en avons repris l'étude dans la thèse de Rouyer et nous sommes arrivés aux conclusions suivantes :

La fréquence de l'arthrite suppurée est plus grande qu'on ne le pense généralement. L'articulation renferme quelquefois du pus

franc, souvent un liquide louche. La symptomatologie est celle de toute arthrite suppurée. Il est une forme à évolution lente, subaiguë, qui peut en imposer pour une arthrite tuberculeuse.

Il est très important chez un blennorragien avéré de ponctionner systématiquement et hâtivement toute articulation dans laquelle on soupçonne un épanchement. On pourra ainsi faire le diagnostic précoce de l'arthrite suppurée à gonocoques.

L'arthrite suppurée est une affection grave qui, le plus souvent, aboutit à l'ankylose.

La question du traitement est le point capital. La ponction au bistouri avec ou sans lavage de l'articulation peut suffire quand il s'agit d'un épanchement séreux ou séro-purulent. Mais chaque fois qu'on aura constaté la présence de pus frais dans l'articulation, l'arthrotomie restera le traitement de choix. La question du drainage mérite d'être discutée avec quelques détails. On peut se demander s'il ne suffirait pas dans certains cas de panser à plat cette articulation largement désinfectée dans laquelle des tubes à drainage pourraient favoriser la formation d'adhérences et de brides, c'est-à-dire l'ankylose, et même servir d'appel à des infections secondaires. Il sera toujours temps d'établir le drainage dans les jours suivants si l'amélioration n'est pas manifeste et si l'épanchement se reforme. L'efficacité de la simple arthrotomie sans drainage paraît démontrée par les observations que nous rapportons.

Ce travail ayant été publié à une époque où les méthodes de vaccinothérapie et sérothérapie n'étaient pas au point, cette question n'a pas été traitée.

CONSIDÉRATIONS SUR LES ARTHRITES CHRONIQUES A PROPOS D'UN CAS DE POLYARTHRITE DÉFORMANTE PROGRESSIVE

(2)

A propos d'un cas de polyarthrite déformante progressive, nous présentons une revue générale de la question.

Cette affection a été longtemps confondue dans le chapitre des arthrites chroniques et tous les auteurs ne s'accordent pas encore pour la considérer comme une entité morbide bien définie : les discussions du congrès de Liége n'ont pas amené de solution définitive à cet égard. Nos recherches nous ont permis d'établir que si cette affection est surtout fréquente dans la deuxième partie de la vie, on peut la voir débuter plus tôt. Nous avons pu en réunir 15 cas chez l'enfant, 8 chez des adultes jeunes, dont une observation personnelle.

Il paraît séduisant de faire de cette polyarthrite une affection spéciale bien définie, distraite du groupe des arthrites chroniques.

Ses caractères essentiels sont de débuter et d'évoluer sans fièvre, et de produire un gonflement osseux articulaire lent, progressif et symétrique aux membres.

Ces troubles paraissent être en relation avec une lésion médullaire dont la nature reste indéterminée. Mais il est vraisemblable qu'il faut invoquer ici l'influence de toxines microbiennes.

EXOSTOSES OSTÉOGÉNIQUES MULTIPLES ET VOLUMINEUSES

(En collaboration avec le professeur agrégé G. Gross.)

(17)

Nous avons cru intéressant de rapporter l'observation de ce malade, en raison de la rareté relative d'exostoses tout à la fois aussi nombreuses et aussi volumineuses.

En outre, nous avons appelé l'attention sur le fait étiologique très intéressant de son histoire, à savoir l'existence d'exostoses ostéogéniques multiples chez son père et chez un de ses frères. Ceci est un argument en faveur de la théorie qui considère l'exostose comme une malformation congénitale et héréditaire.

ECTROMÉLIE BITHORACIQUE
(39)
(Planche 9.)

Nous avons présenté un enfant atteint d'absence totale des deux membres supérieurs. Le revêtement cutané tapissant le moignon de l'épaule ne présentait pas la moindre trace de cicatrice. La radiographie démontrait l'absence de toute amorce squelettique. On sait que les membres ont pour origine des segments protovertébraux déterminés et que, d'autre part, le tube médullaire est à la même époque divisé en segments ou neuromères bien définis. Nous avons émis l'hypothèse que ces neuromères peuvent constituer les centres trophiques des protovertèbres et que l'absence de développement de certaines protovertèbres pouvait être attribué à l'arrêt de développement du ou des neuromères correspondants. A un arrêt de développement très précoce dans les centres médullaires correspondrait une ectromélie. L'arrêt plus tardif, celui que nous constatons dans les cas de spina bifida, déterminant, ainsi que nous l'avons fait remarquer dans un autre travail, de simples difformités des membres.

RUPTURE DE LA LONGUE PORTION DU BICEPS BRACHIAL
(76)

Nous avons présenté un malade qui avait été atteint à l'occasion d'un retour de manivelle d'une rupture du biceps en même temps que d'une fracture du radius. La rupture datait de deux ans. Elle portait sur le point de jonction du long tendon et du muscle, siège de rupture très rare au biceps, 7 fois sur 83 cas rapportés par Lejars, tandis que le point le plus fréquent de rupture tendineuse serait, d'après Lapointe, la portion intra-articulaire du tendon. La suture, pratiquée au crin de Florence, excellent matériel de suture pour toutes les lésions musculo-aponévrotiques, a donné une guérison complète maintenue depuis trois ans.







LUXATION ET ARRACHEMENT TUBÉROSITAIRE AVEC TUNNELLISATION DE LA TÊTE HUMÉRALE

(68)

A propos d'un cas clinique observé au service du professeur Vautrin, nous avons décrit un type spécial de fracture partielle de la tête humérale compliquant une luxation antéro-interne de l'épaule. Les muscles épineux et scapulaires avaient arraché le trochin et le trochiter avec leur base d'implantation, en déterminant une large tunellisation de la tête humérale au-dessous de la gouttière bicipitale. L'âge déjà avancé du malade permet de penser que l'ostéoporose a été une cause favorisante. La réduction étant naturellement impossible, la résection de la tête humérale a été le seul traitement indiqué.

GROS TRAUMATISME HUMÉROTHORACIQUE TRAITEMENT OPÉRATOIRE

(III)

A la suite d'une chute violente, un homme de vingt-cinq ans est atteint au côté droit de fractures de côtes multiples, d'hémothorax, de fracture du col chirurgical de l'humérus droit et de luxation sous-coracoïdienne de la tête humérale droite. Pendant les premiers jours, il reste dans un état de choc traumatique extrêmement grave. Au sixième jour, on extrait par ponction 600 gr. de sang de la cavité pleurale droite. Au huitième jour, l'état général permet d'anesthésier le blessé au chloroforme et d'obtenir par pression manuelle simple la réduction non sanglante de la tête

luxée. Le bras est immédiatement placé en extension et abduction dans une attelle Thomas. Mais la radiographie montre que le court fragment supérieur s'est placé en abduction forcée et que la coaptation n'est pas possible entre les deux fragments. Dans ces conditions, on se décide à pratiquer une ostéosynthèse. Le tissu osseux devenu extrêmement friable par décalcification intense ne retient aucune vis ; il est nécessaire d'utiliser une plaque de Shermann. La réunion a lieu per primam ; la consolidation est obtenue en un mois et on procède à l'extraction de la plaque.

La restitution fonctionnelle est retardée par suite de lésions graves du plexius brachial précisées par l'électro-diagnostic qui montre une réaction de dégénérescence complète pour le deltoïde, le pectoral, le biceps.

Le blessé, revu un an plus tard, avait récupéré l'intégralité des fonctions de son membre.

UN CAS DE FRACTURE COMPLIQUÉE DU COUDE

(En collaboration avec le professeur agrégé G. Gross.)

(15)

Il s'agissait d'un ouvrier mécanicien qui s'était présenté à nous avec une fracture ouverte du coude droit. L'épiphyse humérale était en bouillie. La section a été régularisée et nous avons pratiqué l'embaumement d'après la méthode du professeur Reclus.

Il n'y a pas eu la moindre réaction thermique. Le dixième jour, on commençait la mobilisation. En six semaines le malade était guéri.

Six mois plus tard, nous l'avons revu. Il avait retrouvé tous les mouvements articulaires, une force presque égale à sa force première, et il avait repris son ancien travail.

PSEUDARTHROSE DU RADIUS — GREFFE OSSEUSE CONSOLIDATION MALGRÉ ÉLIMINATION PARTIELLE DU GREFFON

Chez un blessé atteint de pseudarthrose du radius gauche au tiers inférieur avec perte de substance osseuse de 4 centimètres, nous avons pratiqué, cinq mois après cicatrisation complète de la blessure, une greffe ostéo-périostique suivant le procédé de Delagénière. Réunion per primam. Mais au vingtième jour une ancienne fistule se rouvre en dehors de la cicatrice opératoire et quelques copeaux de la greffe s'éliminent. La consolidation est néanmoins survenue en trois mois avec restitution fonctionnelle complète, ce qui est une nouvelle preuve qu'une greffe peut se consolider, sinon mieux comme certains auteurs le prétendent, au moins aussi bien, malgré le réveil d'une infection latente.

RÉTRACTION DE L'APONÉVROSE PALMAIRE (24).

Chez un malade atteint de rétraction typique ayant débuté deux ans auparavant à la suite d'une plaie contuse de l'auriculaire, nous avons obtenu une guérison complète par l'intervention suivante : dissection de lambeaux palmaires à base supérieure. Ablation des nodosités. Réapplication des lambeaux sans suture. Pour combler les pertes de substance dans l'intervalle des lambeaux nécessairement devenus insuffisants après étalement de la paume, application en un second temps de petits transplants de peau totale soigneusement débarrassée de sa graisse.

Cette observation nous a permis d'insister sur trois points : le rôle pathogénique probable de la névrite traumatique, l'utilité de tailler, comme l'indique le professeur Delbet, des lambeaux à base supérieure, à cause de leur nutrition, les bons résultats de la transplantation totale qui donne un tégument moins fragile et moins rétractile que les greffes de Thiersch.

ARRACHEMENT DES PARTIES MOLLES DU TALON ET DE LA SURFACE D'INSERTION DU TENDON D'ACHILLE TRACTION CONTINUE SUR LE TENDON — GUÉRISON

(26)

Ce procédé a permis au tendon de contracter en bonne place de nouvelles adhérences. La restitution fonctionnelle a été complète.

OSTÉOMYÉLITE TOTALE DU FÉMUR

(64)

Malgré une trépanation large et précoce, l'infection a envahi l'articulation du genou et nécessité l'arthrotomie, puis l'amputation d'un os totalement nécrosé.

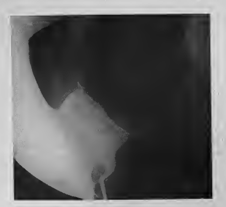
Cette intervention radicale ne put empêcher la pyohémie qui a emporté le petit malade. Les abcès métastatiques contenaient du streptocoque. Nous nous demandons si, en pareil cas, un examen bactériologique précoce révélant un streptocoque et surtout un streptocoque virulent ne pourrait indiquer une amputation d'emblée et peut-être sauver le malade à ce prix.

OSTÉOMES JUXTATIBIAUX DU LIGAMENT ROTULIEN

(112)

(Planche 10.)

Nous avons rapporté à la Société de Chirurgie l'observation d'un malade de trente-huit ans que nous avons eu l'occasion d'opérer d'ostéomes justitibiaux du ligament rotulien. Sans avoir subi aucun traumatisme, ni présenté aucune poussée inflammatoire, cet homme a commencé à ressentir de vives douleurs dans la



Ostéomes juxta-tibiaux du ligament rotulien.

flexion du genou, et il lui était impossible de s'agenouiller. Il lui semblait, disait-il, être porteur d'une seconde rotule au-dessous de la première. La palpation indiquait la présence de deux nodules paraissant inclus et échelonnés dans le ligament rotulien et une radiographie de profil en précisait le volume et les contours. Leur énucléation a été des plus faciles. Elle a été suivie d'une reconstitution très exacte du ligament. La réunion a eu lieu per primam. Le malade a récupéré l'intégralité et l'aisance parfaite des mouvements. La guérison s'est maintenue.

Cette nouvelle observation d'une affection fort rare vient s'ajouter aux cas de Dujarier, avec un élément nouveau, la présence de deux ostéomes bien distincts.

UN CAS D'ENTORSE DU GENOU

(En collaboration avec le professeur L. Sencent.)

(20)

Il s'agit d'un malade qui s'est présenté à nous avec le syndrome du genou à ressort. Ces troubles étaient survenus à la suite d'un faux mouvement et se reproduisaient assez fréquemment. Un jour, l'extension était devenue impossible et toute tentative pour étendre la jambe réveillait les plus vives douleurs.

Nous avons pratiqué une arthrotomie et nous avons trouvé un diverticule synovial épaissi et tuméfié, qui se coinçait dans l'interligne articulaire pendant l'extension. Il nous suffit de désinvaginer ce diverticule et de le fixer dans sa nouvelle position loin de l'interligne articulaire, pour obtenir la guérison complète.

Quant au cartilage semi-lunaire, il était intact et l'exploration de la séreuse nous a confirmé l'absence de corps étranger articulaire, ce que, d'ailleurs, nous avions constaté à la radiographie.

Cette observation montre que la pathogénie du genou à ressort n'est pas univoque et qu'en l'absence de corps étranger articulaire, la luxation du cartilage semi-lunaire n'est peut-être pas aussi souvent en cause qu'on le pense généralement.

FRACTURE COMPLIQUÉE DES DEUX OS DE LA JAMBE TROISIÈME RÉCIDIVE GUÉRISON PAR LE TUTEUR EXTERNE DE LAMBOTTE
(30)

Un ouvrier a été victime, il y a sept ans, d'une fracture compliquée des deux os de la jambe droite au tiers inférieur. En raison d'un retard de consolidation, une suture osseuse au fil d'argent est pratiquée au cinquième mois par le professeur Gross et amène la guérison en deux mois, en bonne position. A peine debout, le blessé tombe et fracture son cal. La reconsolidation est obtenue en deux mois dans un plâtre mais avec chevauchement des fragments et déviation du pied en valgus. Six ans plus tard, nouvelle chute et nouvelle récidive. Le chevauchement est considérable, la réduction impossible à maintenir dans un plâtre. Le tuteur externe de Lambotte permet d'obtenir en cinq semaines une guérison parfaite avec correction de la déviation précédente.

UN CAS DE GREFFE D'OS MORT
(21)

Un blessé de quarante-deux ans avait été victime d'un accident du travail. Une large plaie des parties molles découvrait une perte de substance du tibia de 5 centimètres au voisinage du tiers supérieur. Au bout de deux mois la blessure ne présentait aucune tendance à la réparation. Nous avons tenté de prélever le segment de tibia correspondant sur le cadavre d'un homme qui venait de faire une chute mortelle et de le transplanter dans le foyer de fracture encore ouvert. Après trois semaines de tolérance apparente, le greffon est venu faire saillie dans la plaie par une de ses extré-

mités qui présentait l'aspect d'os lavé. Croyant à une séquestration totale, nous en fîmes l'extraction. En réalité l'autre extrémité se montra saignante et nettement pénétrée de bourgeons charnus. Il y avait donc eu réhabitation partielle du greffon. Cette transplantation temporaire eut une influence certaine sur le processus de réparation. Le blessé fit une sorte de cal fibreux et put récupérer des fonctions suffisantes de son membre soutenu par une légère attelle engaînante.

LA SYNOVECTOMIE DANS LE TRAITEMENT DE LA TUMEUR BLANCHE DU GENOU (96)

En présence de certaines formes rares, exclusivement synoviales, de tumeurs blanches du genou, quand l'examen radiographique et l'examen direct en cours d'intervention ont démontré un squelette parfaitement intact, on peut limiter l'opération à une synovectomie très complète. Il est indispensable que le bistouri du chirurgien explore tous les culs-de-sac, tous les diverticules, et en extirpe la totalité des fongosités avec un soin méticuleux.

L'articulation, entièrement nettoyée puis lavée à l'éther, est refermée sans drainage et d'abord immobilisée. Au vingtième jour, on supprime tout appareil immobilisateur et très doucement, très progressivement, on autorise la reprise des mouvements jusqu'à permettre la marche à la fin du deuxième mois.

Nous avons appliqué cette technique chez un jeune malade de dix-huit ans. Six mois après l'intervention il était en mesure de reprendre son travail.

Deux ans plus tard, nous l'avons présenté à la Société de Médecine de Nancy. Le genou n'offrait plus qu'un simple épaississement périrotulien. L'indolence était parfaite, l'extension complète, la flexion limitée seulement à 140°. Il n'y avait aucun mouvement de latéralité. L'état général était excellent.

ANOMALIE CONGENITALE DU GROS ORTEIL PAR IMPLANTATION LATERALE RECONSTITUTION FONCTIONNELLE INTEGRALE PAR REPOSITION SANGLANTE

(114)

(Planche 11.) et 11 bis

Un jeune garçon de treize ans nous est adressé pour une anomalie congénitale du pied gauche. Le gros orteil normalement conformé est implanté perpendiculairement à l'axe du pied, sa base étant appliquée contre le col du premier métatarsien. Les parents réclament l'amputation du doigt qui empêche le port d'une chaussure.

En raison de l'importance fonctionnelle du gros orteil et de sa bonne conformation, nous tentons une intervention conservatrice qui a été couronnée de succès. En voici les temps résumés : dissection d'un large lambeau découvrant l'implantation anormale et le tendon externe sur le doigt. Reposition du doigt. Fixation du tendon extenseur retendu au fibro-périoste. Suture du lambeau rabattu. Réunion per primam.

L'opéré a été suivi et réexaminé deux ans après : la restauration anatomique et fonctionnelle était parfaite.

RUPTURE SOUS-CUTANÉE COMPLÈTE DU TENDON D'ACHILLE

(120)

En dehors des cas classiques des traités, les observations publiées sont tout à fait rares. C'est ce qui nous a incité à rapporter à la Société de Chirurgie le cas suivant :

Une danseuse de profession se livrant à un exercice de pointes sent brusquement un craquement dans le talon du pied droit qui se dérobe sous elle. A l'examen, on constate une dépression en





Pied gauche inversé par erratum de tirage.

coup de hache à 2 centimètres au-dessus de l'insertion du tendon d'Achille. Le pied peut ébaucher sans force de légers mouvements de flexion-extension.

En raison de l'absence de toute tare morbide, le diagnostic de rupture sous-cutanée traumatique du tendon d'Achille est porté et l'intervention décidée. Un large lambeau cutané relevé découvre les deux fragments tendineux complètement séparés. Trois points de suture en U au crin de Florence perdu assurent une réunion parfaite. La gaine est reconstituée, le lambeau cutané suturé. La réunion a lieu per primam. Une mobilisation prudente est pratiquée dès le douzième jour et au vingt-cinquième jour la marche autorisée.

La restitution fonctionnelle a été complète et la danseuse est partie pour s'engager dans une nouvelle tournée.

L'examen d'un fragment du tendon n'a révélé aucune lésion organique.

CORNE CUTANÉE DU TALON CHEZ UN BLESSÉ DE GUERRE

(99)

Un blessé atteint de fractures multiples et compliquées du membre inférieur droit avait contracté, à la suite d'une application de traction continue prolongée une large escarre talonnière dont la réparation avait laissé une cicatrice adhérente au calcanéum et au tendon d'Achille. Sur cette cicatrice était apparue progressivement une véritable corne d'une longueur de 3 centimètres. Malgré des cautérisations répétées, cette corne repoussait avec une ténacité désespérante.

Nous avons pratiqué la résection de la corne et de tous les tissus cicatriciels sur lesquels elle était implantée, puis nous avons réparé la perte de substance par une greffe italienne. La guérison a été complète et définitive.

CHIRURGIE DE GUERRE

LE FONCTIONNEMENT DES AMBULANCES DANS LES SERVICES DE L'AVANT

(49)

Après une expérience de huit mois de campagne et de fonctionnement intensif sur la ligne de feu comme chirurgien du 20e corps, nous avons voulu exposer notre conception du fonctionnement d'une ambulance chirurgicale de première ligne. C'était encore à la période des tâtonnements, des improvisations et les propositions que nous avons émises avaient alors le mérite d'être des idées neuves.

1° Les locaux. — Nous avons insisté dès cette époque sur les inconvénients graves de l'éparpillement des installations et sur l'importance du groupement chirurgical, sur la nécessité d'une salle de réchauffement.

Nous décrivons ensuite la salle d'opérations d'urgence, poste chirurgical avancé dont tous les chirurgiens d'armée ont reconnu en même temps la nécessité primordiale.

A propos du triage des blessés, nous appelons l'attention sur les services rendus par la fiche d'évacuation, agent de liaison entre les divers échelons de l'évacuation.

Abordant la question du traitement, nous mettons en lumière (*le travail a été rédigé dès février 1915*) l'urgence du débridement large de toutes les anfractuosités des plaies, de leur ébarbement, de leur détersion à l'eau oxygénée et à l'éther. Nous exposons les divers procédés d'immobilisation des fractures qui nous ont paru les plus satisfaisants et les plus pratiques à réaliser à l'aide du matériel restreint de la première année de guerre. Nous précisons et nous décrivons les interventions qui doivent se pratiquer en première ligne : 1° la ligature vasculaire ; 2° la régularisation d'un membre broyé. Nous avons été des premiers à conseiller non pas l'amputation classique, mais l'amputation régularisation, opération d'hémostase et de désinfection qui évite au blessé les tiraillements douloureux d'un membre qui ne tient plus que par des parties molles, qui lui évite surtout, ajoutions-nous déjà, de résorber les toxines qui s'élaborent dans ce foyer voué à la mortification. C'était préconiser et préciser, dès février 1915, le traitement préventif du choc traumatique.

Le poste de secours chirurgical avancé comporte en outre le traitement des blessés inévacuables : les blessés de poitrine, du crâne, de l'abdomen. A propos de ces derniers, nous terminons ce chapitre spécial en disant : nous n'osons pas proposer la laparotomie et la suture intestinale... Et pourtant déjà, à Ypres, en 1914, nous avions eu recours à ce mode de traitement.

En fin de travail, nous appelons à nouveau, comme nous l'avions fait avant la guerre en 1913, l'attention des chirurgiens d'armée sur les services que nous étions en droit de demander à la stérilisation par les vapeurs de formol telle que nous l'avions le premier préconisée. Dès 1914, nous avions naturellement doté notre ambulance de tout le matériel nécessaire à cet usage. Il nous avait suffit de profiter d'une période d'inactioon pour obtenir sur place en Belgique la construction rapide d'étuves en fer blanc du type que nous avons décrit ailleurs. Ces étuves ont suffit à assurer la stérilisation du matériel chirurgical pendant toute la campagne.

EVOLUTION DES PLAIES DE POITRINE PAR ARME A FEU
TRAITEMENT DES PLAIES DE POITRINE
SUITES TARDIVES DES PLAIES DE POITRINE

(D'après 151 cas personnels.)

(52, 53)

Attaché comme chirurgien pendant les deux premières années de guerre au 20ᵉ corps, toujours sur la ligne de feu, nous avons été spécialement chargé à Arras, en 1915, des blessés de la poitrine. Installé à 8 kilomètres des tranchées, nous avons pu observer ces blessés dès les premières heures, les opérer, pratiquer des autopsies sur le champ de bataille, suivre enfin par correspondance les blessés évacués pendant de longs mois jusqu'à consolidation de la blessure. Nous avons pu ainsi mettre en lumière ces différents points :

1° Évolution de la plaie pénétrante sans complication. — Le shock immédiat est généralement peu intense et bien souvent le blessé gagne seul le poste de secours. Mais il y arrive épuisé par l'hémorragie orificielle toujours abondante. Dans les cas simples, tout s'arrange dès que le blessé est mis au sec, au chaud, et au repos, l'immobilité absolue étant une nécessité primordiale. Deux blessés changés de salle pour des raisons d'ordre pratique ont une hyperthermie marquée. Un blessé bloqué dans une immobilité absolue sur le terrain de combat et relevé seulement au bout de quarante-huit heures dans un état lamentable guérit sans complications.

2° Anatomie pathologique de la plaie de poitrine. — L'aspect varie avec la nature du projectile. L'absence d'orifice de sortie, bien plus fréquente en cas d'éclat qu'en cas de balle, est un facteur aggravant.

La balle de fusil provoque des sétons de directions variées. Si en pénétrant elle se fragmente contre un os ou fragmente cet os, il

en résulte des projections en éventail qui déterminent des lésions en dehors du trajet de la balle (4 cas de séton du sommet avec lésion du plexus brachial). Très souvent un trajet sous-cutané précède une lésion costale qui sans débridement passerait inaperçue et serait une source d'infection.

L'éclat d'obus détermine de gros dégâts par projection et éclatement avec incrustation de débris osseux et vestimentaires dans le lobe éclaté.

3° Complications. — a) *Traumatiques.* — Ce sont des fractures très fréquentes, un pneumothorax, un épanchement séreux ou sirupeux soit de sang pur, soit mélangé de bile ou d'urine suivant les lésions associées. Le pneumothorax, l'hémothorax peuvent être immédiats, post-traumatiques ; ils peuvent être retardés et n'apparaître qu'au huitième jour, à la chute d'un escarre bronchique ou vasculaire. Ni l'emphysème ni la traumatopnée n'ont paru aggraver la blessure.

b) *Infectieuses.* — C'est l'infection de l'épanchement et de la plaie pulmonaire, infection apportée par le projectile, favorisée par son inclusion et très souvent transmise par un foyer de fracture inaperçu et non débridé. La transformation purulente de l'épanchement doit être surveillée de près par les ponctions, la cytologie. L'infection de la plaie pulmonaire peut se limiter à un lobe qui reste incrusté d'aiguilles osseuses et de débris vestimentaires adhérents à l'orifice d'entrée. Elle peut d'emblée gagner tout le poumon qui se nécrose et s'exfolie et dont, à l'autopsie, on retrouve à peine quelques débris flottants dans des poches cloisonnées de sérosité louche. Ces lésions diffuses évoluent sournoisement sans hyperthermie marquée, sans signe stéthoscopique. Le blessé se cachectise et meurt soit dans une crise de suffocation, soit en présentant par les bronches et par la plaie des hémorragies incoercibles.

Contrairement au pyothorax, conséquence fréquente des plaies par balles, l'infection du poumon est en général consécutive aux brèches thoraciques par éclat d'obus. De fait, une grande partie des blessés du thorax par éclat d'obus meurent avant

d'arriver à l'ambulance. Ne survivent guère que les blessés par balle ou par petits éclats d'obus. L'évolution de la blessure dépend alors essentiellement de la nature des dégâts commis, les traumatismes avec épanchement et surtout avec effraction du squelette demeurent les plus graves.

4° Traitement des plaies de poitrine par arme a feu et de leurs complications. — Profitant des fruits de l'expérience d'une première série de 101 cas, nous avions appliqué à une deuxième série de 50 cas la thérapeutique que nous avions réglée comme il suit :

Dès que l'état général le permet, habituellement après quinze à vingt heures de repos et de réchauffement, pratiquer l'examen radioscopique pour localiser les projectiles, reconstituer les trajets, déceler les foyers de fractures. Débrider systématiquement toute plaie orificielle *pour les balles comme pour les éclats*. Régulariser tout foyer de fractures. Explorer largement la plèvre et le poumon. Évacuer de la plèvre les liquides épanchés et les corps étrangers, attirer le lobe pulmonaire atteint pour le déterger, le débarrasser des esquilles incrustées, réséquer les surfaces contuses, puis le réduire et fermer le plus possible sans drainage, chaque fois que l'état local le permet.

Cette technique du débridement systématique a conduit, dans 36 p. 100 des cas, à une intervention intra-pleurale ou pleuropulmonaire :

Intrapleurale, toujours suivie de guérison confirmée ;

Pleuropulmonaire avec 36 p. 100 de guérison et 60 p. 100 de morts, les cas de morts ayant trait à de gros éclatements thoracopulmonaires.

En cas de complications, la pleurotomie large s'impose : elle permet de traiter une hémorragie secondaire, d'évacuer un pyothorax, d'extirper les fausses membranes et les corps étrangers et d'appliquer à la désinfection du foyer la méthode de Carrel.

Tandis que, dans la première série de 101 cas, la mortalité avait été de 22 p. 100, l'application de cette thérapeutique active a abaissé la mortalité totale à 12 p. 100 dans la deuxième série.

5° ÉVOLUTION TARDIVE DES PLAIES DE POITRINE. — Sur 151 blessés, 115 ont survécu et nous avons pu en suivre 100 jusqu'à consolidation de la blessure. 74 ont guéri sans séquelle, 14 avec séquelle légère. Sept fois sur huit la tolérance d'un projectile inclus a été complète.

En ce qui concerne l'influence du traitement sur les résultats éloignés, nos 151 blessés se divisent en deux séries :

Une série de 101 cas soumis à une thérapeutique conservatrice a donné 22 p. 100 de mortalité, 63 guérisons suivies dont 37 sans séquelle, 14 avec séquelle légère, 12 avec séquelle grave et 8 guérisons suivies.

Une deuxième série de 50 cas, soumis à la thérapeutique active que nous avons décrite, a donné 12 p. 100 de mortalité, 37 guérisons suivies toutes sans séquelle, et 7 guérisons non suivies.

Ainsi, avec la première méthode, 22 p. 100 de mortalité et 20 p. 100 de séquelles graves dans les cas suivis. Avec la deuxième méthode, 12 p. 100 de mortalité et des guérisons toutes complètes. C'est une confirmation de l'indication formelle, au thorax comme en toute autre région, du débridement systématique suivi, si possible, de la réunion primitive.

CONTUSION DE L'ARTÈRE HUMÉRALE ET PARALYSIE TOTALE DE L'AVANT-BRAS DROIT ET DE LA MAIN AVEC DISPARITION DU POULS RADIAL A LA SUITE D'UNE COMPRESSION PROLONGÉE DU MOIGNON DE L'ÉPAULE SOUS UN ÉBOULEMENT — PERSISTANCE DE CES TROUBLES DEPUIS PLUS D'UN MOIS ET DÉBUT DE RÉTRACTION DE VOLKMANN; SYMPATHICECTOMIE PÉRIARTÉRIELLE AU NIVEAU DE L'HUMÉRALE — GUÉRISON PROGRESSIVE ET COMPLÈTE AVEC RETOUR DU POULS

(55)

Ce titre résume une observation du plus haut intérêt que nous avons tenu à rapporter dans ses moindres détails comme contribution à l'étude des fonctions du sympathique sur lesquelles Leriche venait d'attirer l'attention.

Dès que l'on touche la gaine sympathique, l'artère entre en contraction au niveau du segment dénudé. Cette contraction fait habituellement disparaître le pouls, mais n'abolit pas toute circulation. Le phénomène est surtout marqué sur les artères de moyen calibre comme l'humérale. A cette première phase succède une phase de réaction caractérisée par une augmentation de l'amplitude du pouls avec hyperthermie du membre, phase de réaction qui se prolonge environ pendant un mois.

Il semble résulter de certaines observations que la contraction musculaire est très dépendante du sympathique. L'intégrité du nerf moteur et du muscle ne suffisent pas à assurer le bon fonctionnement du muscle. Si le sympathique est touché, le muscle se contracture puis se rétracte. Certaines observations montrent en outre la part du sympathique dans l'explication de certaines paralysies motrices ischémiques (premier stade de la myosite rétractile de Volkmann).

Notre blessé se présentait dans un état identique au premier stade décrit par Leriche après la sympathicectomie périartérielle :

absence du pouls radial, mais non de toute circulation, paralysie motrice, début de rétraction des fléchisseurs, le tout directement causé par le traumatisme : compression prolongée du moignon de l'épaule. Cette compression avait-elle déterminé des troubles sympathiques qui figeaient l'artère dans le premier stade, n'était-il pas rationnel de tenter une sympathicectomie périhumérale qui déclancherait le second stade, la phase de réaction? Nous avons tenté l'intervention et ses suites ont confirmé nos prévisions.

L'opération découvre au niveau du point traumatisé une artère humérale crispée sans battement perceptible, grosse comme une mine de crayon. Pourtant une collatérale minuscule qui se déchire laisse sourdre une goutte de sang. Toute circulation n'est donc pas interrompue. L'incision de dénudation est suturée. Dès la septième heure le pouls radial qu'on ne sentait plus depuis le jour de l'accident devient perceptible. La main se réchauffe, le membre ressucite, c'est la phase typique de réaction. La guérison a été complète avec retour de tous les mouvements.

C'est là un fait isolé à la suite duquel nous ne pouvions nous permettre aucun commentaire, mais qui éclairera peut-être d'un jour nouveau la pathogénie et le traitement des paralysies et des contractures ischémiques.

ANÉVRYSME ARTÉRIO-VEINEUX DE LA SOUS-CLAVIERE GAUCHE CONSÉCUTIF A UNE PLAIE PAR BALLE DE FUSIL OPÉRATION, GUÉRISON

(51)

Un blessé présente tous les symptômes d'un anévrysme artério-veineux de la sous-clavière gauche émergeant dans le creux sus-claviculaire. Après résection temporaire de la clavicule relevée avec un lambeau cutané, la dissection de la poche montre qu'il s'agit bien d'un anévrysme de la sous-clavière et de la jugulaire externe. La veine réséquée laisse voir deux larges plaies latérales de l'artère impossible à suturer. Deux pinces à demeure les oblitèrent en lais-

sant persister un canal artériel correspondant au tiers du calibre du vaisseau. Reposition de la clavicule simplement fixée au catgut. Ablation des pinces le quatrième jour. Guérison per primam. Les pulsations n'ont pas reparu, mais l'oscillomètre de Pachon donne au bras une amplitude de deux divisions qu'une simple circulation collatérale n'expliquerait pas.

Observation intéressante : 1° parce que les anévrysmes de la sous-clavière sont rares ; 2° parce qu'elle montre le jour que peut donner la résection temporaire de la clavicule qui s'est ressoudée *in situ* sans cal visible ; 3° parce qu'elle montre enfin les services qu'on peut attendre de la pince à demeure comme succédané de la suture latérale.

NOUVEAU CAS D'ANÉVRYSME JUGULOCAROTIDIEN TRAITÉ PAR LA LIGATURE TARDIVE ET SUIVI D'HÉMIPLÉGIE

(59)

La tumeur était, comme c'est presque la règle, englobée dans des adhérences qui s'opposaient à toute dissection et nous l'avions limitée par deux pinces à demeure mais en commençant par le pôle inférieur, en amont. Au réveil, le blessé était hémiplégique, malgré le délai de 53 jours écoulés depuis la blessure, dépassant largement les 20 jours de rigueur fixés par M. Marquis.

Nous avons réuni à cette occasion une statistique de 84 cas de ligature de la carotide primitive pour traiter un anévrysme. Dans tous les cas où il est fait mention d'accidents cérébraux, la ligature première a été posée en aval, il n'y a pas eu d'accidents. Nous montrons que les accidents, ainsi que l'a prouvé le professeur Delbet, sont surtout le fait de l'embolie, que cette embolie est essentiellement favorisée par le battage de la poche dû à l'inversion brusque du courant consécutive à la ligature première en amont et nous en déduisons :

1° Qu'un délai de 20 jours n'est nullement une garantie ;

2° Qu'il est beaucoup plus important de se rappeler que toute

intervention sur un anévrysme de la carotide primitive et plus généralement sur un segment artériel malade doit être précédée si possible d'une ligature distale préventive temporaire ou définitive en aval du segment artériel considéré.

NOTE SUR LES AVANTAGES DE LA SUTURE SECONDAIRE PRÉCOCE DES PLAIES DE GUERRE

(Avec Morlot et Jeanneney.)

(54)

Nous rapportons 40 cas de plaies des parties molles suturées, dès le quinzième jour, après disparition de tout symptôme inflammatoire et élimination de tout tissu sphacelé, la suture étant précédée de l'excision en bloc « comme une tumeur » de la surface ulcérée. D'une façon générale la guérison complète a pu être obtenue, ainsi qu'en témoigne notre statistique, en 15 à 30 jours, ce qui porte la durée totale de l'hospitalisation, à dater de la blessure, à 40 jours. Toutes les cicatrices sont souples, indolores, et les blessés ont pu tous rejoindre leur corps après une permission de 7 jours.

PATHOGÉNIE DES GELURES DES PIEDS

(50)

La constriction par la bande molletière, par un soulier trop serré ne nous semble pas avoir le rôle primordial que certains ont voulu lui attribuer ; ce sont des facteurs adjuvants mais qui peuvent manquer. Le facteur essentiel est l'immobilité dans une tranchée humide. Les chefs de section, obligés aux déplacements et qui ne restent pas accroupis dans une demi-torpeur, en sont presque tous exempts.

L'EMBAUMEMENT AU FORMOL PAR LA MÉTHODE DE MORESTIN DANS LES GELURES GRAVES DU MEMBRE INFÉRIEUR

(56)

Un tirailleur algérien présente un type de gelure grave du membre inférieur gauche : avant-pied gauche noirâtre, gros œdème de tout le membre jusqu'à la racine de la cuisse, large phlyctène rouge violacé sur le dos du pied. Les jours suivants, malgré le traitement local antiseptique et général tonique, aggravation brusque des phénomènes infectieux. Les téguments de la jambe sont rouges, distendus, douloureux, la cuisse s'infiltre, l'aîne s'empâte, la température se maintient à 40°. De larges débridements dorso-plantaires du pied n'amènent qu'une rémission temporaire. Il va falloir faire une amputation qui devra porter sur la racine de la cuisse. Comme ultime ressource, nous essayons de momifier le pied par des injections profondes de liquide de Morestin (alcool-formol-glycérine ââ). Le résultat est inespéré. En quarante-huit heures, transformation de la gangrène humide en gangrène sèche, rétrocession des phénomènes généraux et locaux. Tout s'est réduit à une désarticulation tibio-tarsienne.

DEUX CAS DE BALLES MIGRATRICES DE L'ABDOMEN LA MIGRATION DES PROJECTILES DANS L'ABDOMEN

(57, 58)

Nous avons eu l'occasion d'observer ce curieux phénomène chez deux blessés de notre ambulance. Le premier était porteur d'une balle localisée à deux reprises, à deux jours d'intervalle, par le chef du service radiologique, dans le rétropéritoine lom-

baire gauche. Nous sommes intervenus vingt-quatre heures après la seconde localisation et nous avons trouvé la balle incluse dans le mésocolon ascendant droit, contre le bord mésentérique du colon. Chez notre second blessé, la balle avait été également repérée avec beaucoup de soin par Mme Curie dans le tissu cellulaire sous-péritonéal antérieur, à gauche de l'ombilic. Une deuxième localisation à trois jours d'intervalle la situait en pleine cavité péritonéale. L'intervention pratiquée cette fois immédiatement a permis l'extraction de la balle incluse dans le méso d'une anse grêle, contre le bord mésentérique de cet anse.

Ces deux cas nous ont permis d'insister sur l'importance, même après le repérage le plus soigneux, d'un dernier contrôle radioscopique au moment même de l'intervention.

LES TROUBLES VISUELS QUI ACCOMPAGNENT LES BLESSURES DU LOBE OCCIPITAL

(19)

Nous avons entrepris, avec le professeur Dufour, la traduction d'un livre publié en allemand par un chirurgien japonais, le docteur Tatsuji Inouye. Voici les principaux faits qui se dégagent de l'analyse de ce livre qui a trait à l'étude des localisations cérébrales.

Puisqu'il est impossible d'étudier expérimentalement ces localisations sur l'homme, cet auteur a analysé les troubles consécutifs aux plaies par arme à feu qu'il a observées pendant les dernières guerres auxquelle le Japon a pris part.

Il a remarqué que, dans l'immense majorité des cas, le trajet d'une balle de petit calibre dans la matière cérébrale va en ligne droite d'un point à un autre.

Partant de ce principe, il utilise une technique spéciale grâce à laquelle, connaissant les trous d'entrée et de sortie, il est possible de déduire avec précision quelles régions se trouvent intéressées.

Etudiant, d'autre part, le champ visuel des blessés, il peut y déterminer des scotomes.

Il est alors facile d'établir une relation entre le point du lobe occipital lésé et le point du champ visuel détruit.

Les résultats obtenus sont d'accord avec la loi de l'*homologie topographique*.

La méthode imaginée et mise en œuvre par Inouye est très ingénieuse et il est très intéressant de voir qu'elle confirme les résultats obtenus par les autres méthodes en usage. Elle est certainement beaucoup moins précise et moins sûre qu'elles, et elle nous paraît surtout justifiée par l'accord existant entre les résultats auxquels elle conduit et les données antérieurement acquises à la science.

TROISIÈME PARTIE

Études d'Enseignement

ETUDES D'ENSEIGNEMENT

COMMENT DÉVELOPPER ET MODERNISER L'ENSEIGNEMENT DE LA MÉDECINE OPÉRATOIRE

(115)

C'est seulement au XIXe siècle que l'enseignement de la médecine opératoire a passé du domaine des barbiers à celui des médecins. Avant l'ère pasteurienne, il était réglementé par les indications chirurgicales créées par la pourriture d'hôpital et la grangrène des plaies. L'expérience avait démontré que les hémorragies secondaires ne pouvaient être jugulées que par une ligature loin du foyer putride, trop souvent même par l'amputation loin du centre d'infection, au lieu dit d'élection. Il fallait apprendre à l'élève la chirurgie d'urgence de l'époque : les ligatures et les amputations. L'enseignement de la trachéotomie et de la kélotomie complétait le programme. Les autres opérations restaient l'apanage de quelques audacieux.

Nous arrivons à la seconde moitié du XIXe siècle. Anesthésie, aseptie, hémostase permettent toutes les audaces. C'est le triomphe de la chirurgie moderne. Mais seul l'élève qui aura réussi à se spécialiser en pratiquant la voie des concours pourra étudier à fond puis exécuter les opérations de grande envergure. Les autres devront se contenter d'en connaître les indications, la technique dans ses grandes lignes et les résultats en recevant ces notions de l'enseignement du professeur de clinique chirurgicale.

A côté de cet enseignement, les programmes ont maintenu un cours théorique et des travaux pratiques de médecine opératoire.

La tradition du cours théorique se perpétuant, des générations d'étudiants se succèdent pour entendre l'exposé de la colpo périnéorraphie, de la gastroentérostomie, de la colectomie, en des termes nécessairement arides. Quant aux travaux, leur programme n'a pas varié ; il comporte toujours les ligatures, les désarticulations et les amputations.

Quel est le bagage chirurgical de l'étudiant qui arrivé au terme de ses études se trouve muni d'un diplôme qui lui confère pleins pouvoirs ? De par ses stages cliniques, il est armé pour faire un bon diagnostic et il connaît les principales indications thérapeutiques chirurgicales. Mais si, dès ses débuts, loin d'un centre il est appelé au chevet d'un malheureux qui suffoque et qu'une trachéotomie sauverait, d'un malade asphyxiant que l'ouverture d'un empyème rendrait à la vie, s'il constate l'urgence extrême d'une kélotomie, qu'a-t-il pu connaître comme simple stagiaire de toutes ces opérations d'urgence qui s'effectuent à toute heure, et presque toujours en dehors des heures de stage régulier? Il va donc faire ses premières armes sur son premier client en maudissant avec dépit les inutiles exercices de médecine opératoire. Inutiles, non, mais insuffisants, oui.

N'est-il donc pas rationnel d'inscrire en tête des programmes du cours et des travaux pratiques qui incombent au professeur chargé de compléter l'enseignement des cliniques magistrales la chirurgie d'urgence ? Les ligatures et les amputations étaient la chirurgie d'urgence de nos pères ; respectons le principe, mais mettons-nous à la page.

Le programme est facile à établir. Au cours théorique semestriel qui ne peut guère comporter qu'une trentaine de leçons, enseigner tour à tour chaque année, tantôt la chirurgie d'urgence de la tête et du tronc, tantôt la chirurgie d'urgence des membres; le cours se trouvant complet en deux ans.

En ce qui concerne l'enseignement pratique, il est indiscutable qu'il faut conserver à sa base les travaux classique dits de médecine opératoire, qui apprennent la topographie vasculaire et confèrent l'habileté manuelle. Les amputations de doigts s'imposent d'ailleurs dans la pratique journalière ; il faut les bien

connaître. En outre, le professeur devra exécuter et faire exécuter sur le cadavre tous les temps possibles des principales opérations d'urgence. Mais peut-on mettre en parallèle une trachéotomie sur le mort et sur le vivant, la suture d'un tendon flasque de cadavre et la recherche du bout central recroquevillé et dilacéré du tendon d'un blessé? Il faut absolument faire opérer l'élève sur une chair vivante, mais qui ne souffrira ni ne pâtira d'une faute d'expérience. Il faut avoir recours aux travaux de chirurgie expérimentale.

On réunit les élèves par groupes de cinq ou six autour d'un gros chien vivant et endormi au chloroforme. On leur fait successivement pratiquer sur l'animal toute la série des opérations d'urgence qui sont très semblables chez le chien et chez l'homme : trépanation, trachéotomie, résection costale pour empyème, suture intestinale, anus artificiel, suture tendineuse, ostéosynthèse, et en fin de séance l'animal est tué par une dose plus forte de chloroforme.

On peut faire plus et mieux encore : nous avons dans le film cinématographique un merveilleux auxiliaire pour démontrer les différents temps des opérations de chirurgie d'urgence exécutées et enregistrées sur le vivant. A l'aide d'un moteur à main, il devient possible de reproduire au ralenti et même plusieurs fois tous les détails de l'intervention devant tous les élèves, jusqu'à ce qu'il les aient tous compris.

Et ainsi, en rassemblant ses souvenirs de l'amphithéâtre, du laboratoire de chirurgie expérimentale et de l'écran, l'étudiant doit arriver à se composer des notions d'ensemble très suffisantes pour faire hardiment ses premiers pas en chirurgie d'urgence.

LE ROLE DU CHIRURGIEN DANS LA LUTTE CONTRE LE CANCER

(90)

Nous avons exposé dans une conférence de vulgarisation quel est le rôle actuel du chirurgien dans la lutte contre le cancer.

Si nous ignorons tout de l'origine du cancer, son évolution nous est beaucoup mieux connue. Il cause en moyenne 71 morts annuelles sur 100.000 individus. La mortalité par cancer a plus que doublé depuis trente ans, et elle a même augmenté de 10 p. 100 en Amérique depuis 10 ans. Cette augmentation ne porte pas indistinctement sur toutes les formes. Le cancer du tube digestif représente les 7/10e des cas mortels.

Pendant une période fort longue, quelquefois pendant plusieurs années, le cancer reste une affection locale.

Supposons pour un instant que des moyens d'une perfection qui n'est pas encore de ce monde nous permettent de déceler le premier germe d'un cancer ou même le premier groupement cellulaire en état précancéreux. Voilà pour le chirurgien la possibilité d'extraire le mal avant l'ère des propagations même locales, et de réclamer déjà la collaboration du physiothérapeute pour modifier dès sa formation l'état précancéreux. Ce rêve d'aujourd'hui, peut-être réalité de demain, permet de comprendre la nécessité de la précocité d'action du chirurgien en collaboration avec le physiothérapeute.

Mais nous arrivons à la période des réalités, période où le noyau cancéreux peut être dépisté comme mal encore local par nos moyens les plus perfectionnés, à condition qu'il n'évolue pas à ce moment dans le silence le plus absolu, sans la moindre réaction locale qui attire l'attention de l'individu qui, malade sans le savoir, n'est pas incité à nous consulter.

Dès l'heure où un phénomène anormal, si minime soit-il, a attiré l'attention du malade, il devrait réclamer l'intervention du chirurgien. Trop souvent il attend beaucoup plus longtemps pour la demander parce qu'il ne sait pas. Et nous insistons pour que l'éducation du grand public soit faite dans ce sens, pour qu'on prenne l'habitude, surtout à partir de la quarantaine, de faire inspecter son corps comme on fait inspecter ses dents, la visite du corps étant tout aussi rationnelle, et d'un intérêt autrement capital.

A ce premier stade de tumeur bien localisée, le rôle du chirurgien est aussi simple qu'efficace. Enucléation de la tumeur en un seul bloc. Guérison rapide et durable.

Trop souvent, ce premier stade est passé quand on nous appelle. Le mal n'est plus local, il est régional. Nous nous efforçons encore de tout enlever, c'est-à-dire non seulement la tumeur, mais les relais ganglionnaires dans lesquels nous espérons que se sont arrêtés ses premières expansions. Cette fois, les résultats, satisfaisants dans l'ensemble sont pourtant plus aléatoires. Ils s'améliorent de jour en jour non plus tant par des perfectionnements de technique opératoire que grâce à une collaboration de plus en plus judicieuse de la curiéthérapie et de la radiothérapie profonde.

Tantôt le chirurgien fait compléter et consolider son œuvre par celle du physiothérapeute. Tantôt il lui facilite simplement la tâche en découvrant un cancer profondément inclus. Tantôt au contraire, c'est le physiothérapeute qui dans certains cas avancés passe le premier et permet l'action du chirurgien en libérant certaines adhérences.

Il est bien entendu que les rayons ne sont nullement en mesure de supplanter la chirurgie. Il faut aussi en connaître les dangers. La résorption massive d'une tumeur sous l'influence des rayons peut déterminer un choc intense et le « mal des rayons » est quelquefois mortel. Le coup de fouet donné dans certaines conditions encore assez mal connues par une application de rayons qui avaient la prétention de détruire une tumeur est un accident malheureux qu'il est impossible d'ignorer.

Chirurgie et rayons ont leurs avantages, mais aussi leurs risques. Les deux méthodes ne doivent ni s'exclure ni s'ignorer ; elles doivent collaborer.

Enfin, il est une dernière période où le chirurgien garde son rôle. Le cancer a cessé d'être opérable, mais il est encore possible, grâce à certaines opérations dites palliatives, d'atténuer au malheureux qui souffre les tortures les plus épouvantables de son mal et de lui octroyer au moins quelques adoucissements jusqu'à sa mort.

LES SIGNES REVELATEURS DES PRINCIPALES TUMEURS CANCEREUSES QUE TOUT LE MONDE DOIT CONNAITRE

(105)

(La Ligue franco-américaine contre le cancer nous a demandé l'autorisation de publier cette conférence dans son Bulletin).

Après avoir exposé dans une première conférence quel doit être le rôle de la chirurgie dans la lutte contre le cancer, depuis l'entrée en scène de la radiothérapie profonde et du radium, nous avons tenu à préciser pour le public les signes révélateurs des principales tumeurs cancéreuses, de façon à faire connaître à tous l'importance primordiale d'un examen médical précoce.

Nous passons en revue les diverses régions du corps pour y examiner :

1° Les divers états précancéreux qui justifient un examen et très souvent déjà un traitement préventif.

2° Les signes très précoces des principales tumeurs cancéreuses

A la face, nous attirons l'attention sur ces petites excroissances, ces petits bobos d'apparence anodine pour lesquels on use de tous les topiques de la pharmacologie.

Au cou, nous faisons remarquer que bien des soi-disants ganglions ne doivent pas être mis trop généreusement sur le compte du lymphatisme, quand ils apparaissent à un âge un peu avancé.

Au sein, nous disons que tout nodule, fût-il parfaitement indolore et stationnaire, doit être montré au chirurgien.

A l'estomac, les troubles fonctionnels un peu persistants doivent être le motif d'examens cliniques et radioscopiques sérieux et souvent répétés. Nous avons le devoir d'éveiller toute la méfiance du malade à l'égard de ces dyspepsies traînantes qui met-

tent encore trop souvent la sagacité du médecin et du chirurgien les plus avertis en défaut.

De même nous mettons en garde contre cette tendance naturelle à imputer à des hémorroïdes tous les troubles de la défécation, et au retour d'âge ou à l'anémie tous les écoulements utérins. On sait combien l'apparence floride peut être trompeuse, et nous sommes habitués à être gênés par l'embonpoint de la malade dans certaines opérations de Vertheim.

Sachez, disons-nous en terminant, que notamment pour le cancer utérin, ni le jeune âge, ni l'embonpoint, ni l'absence de douleurs ne doivent nous autoriser à éliminer à priori ce diagnostic. Une femme qui souffre et chez laquelle on découvre seulement les signes d'un cancer utérin est neuf fois sur dix déjà inopérable.

C'est pourquoi nous adjurons le grand pubic de contribuer à propager ces notions indispensables, de façon à nous permettre de dépister de meilleure heure, le terrible mal et de pouvoir, par une action thérapeutique très précoce sur un lésion locale et encore curable, assurer à tous nos malades les plus grandes chances de guérison.

COMPTES RENDUS D'UNE MISSION COMME PRESIDENT DES JURYS D'EXAMENS A LA FACULTÉ DE MÉDECINE FRANÇAISE DE BEYROUTH

(102, 103)

I. — *Discours prononcé en séance solennelle, et ayant pour thème : « Les débuts du jeune praticien ».*

Quelles sont les règles de conduite que doit adopter le praticien dès le début de sa carrière ?

Comment doit-il mettre en pratique les enseignements de ses Maîtres ?

Dans tous les actes de la pratique journalière, il faut s'efforcer d'être simple. Simplifiez l'interrogatoire ; il n'en sera que mieux compris. Simplifiez votre thérapeutique sans vous encombrer de prescriptions inutiles et qui ne sont pas toujours inoffensives.

Pour les interventions que vous devrez pratiquer et qui seront en général des interventions d'urgence, apprenez à vous tirer d'affaire avec un outillage simple : l'instrument ne vaut que par la main qui le dirige. Simplifiez aussi le nombre de vos assistants et sachez conserver toute la responsabilité de l'acte opératoire que vous avez décidé d'entreprendre. Simplifiez vos techniques ; ce sont les techniques simples, claires et rationnelles qui, dans tous les temps, ont pris la première place et se sont répandues dans le monde entier.

N'allez pas en conclure qu'il faille être rétrograde. La science nous apporte chaque jour des merveilles et la vaccinothérapie, née dhier, restera parmi ses plus belles conquêtes.

Il faut savoir ne pas s'égarer dans les chemins de traverse et pour les éviter, il faut unir la droiture à la simplicité. La science médicale doit être simple et droite. Agissez toujours en votre âme et conscience comme s'il s'agissait de votre propre cas.

N'oubliez pas que c'est au médecin qu'un père confie la santé de son enfant. C'est en y songeant que vous aurez conscience de la lourde responsabilité que vous avez assumée en choisissant la belle et noble carrière que vous allez parcourir et vous resterez toujours dans la droite voie.

II. — *Rapport sur la mission adressé au Ministre de l'Instruction publique.*

Ce rapport comprend cinq parties.

1re partie : exposé des principaux actes de la mission :

Discours d'ouverture.

Présidence des jurys d'examens.

Discours de clôture en séance solennelle.

Conférences aux étudiants de la Faculté de médecine sur les sujets suivants : 1° le rôle de la chirurgie dans le traitement actuel du cancer ; 2° l'utilisation des vapeurs de formol dans la stérilisation de l'outillage chirurgical ; 3° la valeur thérapeuti-

que du serum gommé comme succédané de la transfusion sanguine.

2e partie : questions relatives au fonctionnement actuel des sessions d'examens, modifications proposées.

3e partie : question de l'encombrement de la profession médicale et de son exercice illégal en Syrie. Rivalité regrettable entre la Faculté de médecine française d'une part, la Faculté américaine de Beyrouth et la Faculté arabe de Damas d'autre part.

L'enseignement donné dans ces deux dernières Facultés est très précaire et par contre l'obtention des diplômes y est très facile. L'exercice illégal se pratique sur une large échelle en Syrie et les faux médecins n'ont aucune difficulté à rivaliser avec les praticiens peu expérimentés émanant des Faculté américaine et arabe. La nécessité s'impose de créer des postes d'inspecteurs d'hygiène chargés du contrôle et ne faisant pas de clientèle pour conserver toute leur indépendance.

Une conséquence regrettable de la pléthore médicale en Syrie est l'exode des médecins indigènes vers la France et surtout vers Paris, où leur diplôme *d'Etat* leur confère tous les droits, alors qu'ils ont bénéficié du triple privilège d'avoir été exemptés du service militaire, du baccalauréat et de la thèse de doctorat. Nous proposons la solution suivante : n'accorder le diplôme *d'état* qu'après soutenance devant une Faculté de médecine de la métropole d'une thèse de doctorat qui ne serait pas réduite à une simple formalité.

4e partie : Questions concernant la nécessité de créer l'enseignement de l'urologie, de la syphiligraphie et de la dermatologie, dont la connaissance est au moins aussi indispensable en Orient qu'en France !

Insuffisance notoire de l'enseignement de la pathologie exotique, de l'enseignement de l'ophtalmologie et de l'otorhinolaryngologie. L'accès des services cliniques de ces deux dernières spécialités n'est pas ouvert aux étudiants.

Nécessité de la création d'un service d'orthopédie et chirurgie infantile.

5e partie. La Faculté de médecine française de Beyrouth et la Faculté de médecine arabe de Damas. Leur valeur et leur rôle respectif.

La Faculté de Damas ne favorise pas l'expansion française, au contraire.

La Faculté de Damas exerce une concurrence fâcheuse à l'égard de la Faculté de Beyrouth éminemment française et dont le rôle est digne de tous les éloges.

La Faculté de Damas est notoirement insuffisante au point de vue enseignement. D'après les témoignages les plus autorisés, et les plus compétents, tout y est déficient : les professeurs, les locaux, le matériel. Autant il devient impossible à tous égards, d'aider et de favoriser la Faculté de médecine arabe de Damas, autant il serait désirable de mettre tout en œuvre pour le développement d'un centre français d'enseignement supérieur à Jérusalem. Ce développement permettrait à notre influence de reprendre dès maintenant son rayonnement en Palestine et en Egypte où l'esprit français subsiste encore, mais menace de sombrer sous les rudes coups qui lui sont portés.

L'EXPANSION FRANÇAISE EN ORIENT

(107)

Nous avons exposé à la Société Industrielle de l'Est les différentes étapes de notre voyage d'études en Egypte, en Palestine et en Syrie à l'occasion d'une mission à la Faculté de médecine française de Beyrouth et les réflexions que ce voyage nous a suggérées.

L'école de médecine égyptienne du Caire et ses hôpitaux nous ont particulièrement intéressé. Nous avons été séduits notamment par l'agencement des locaux d'enseignement de l'anatomie; le musée d'anatomie est largement ouvert sur la salle de dissection et l'élève n'a que quelques pas à faire entre deux coups de scalpel

pour étudier sur moulage la mise au point parfaite de la région qu'il dissèque.

A Jérusalem, nous avons eu une longue entrevue avec le patriarche Latin, qui nous a expliqué l'essor et le développement d'un important centre universitaire italien. La France se doit de ne pas rester en arrière dans cette voie.

Enfin à Beyrouth, nous avons visité en détail l'Université française sous la conduite de ses fondateurs, les Pères Jésuites, dont l'activité et le dévouement à la cause française sont inlassables.

De notre séjour en Syrie nous gardons l'impression que le colon qui veut s'y établir doit avoir une âme vigoureusement trempée et une énergie qui ne sait pas faiblir. S'il est bien décidé à ne pas se laisser griser par ses premiers succès, à observer une hygiène rigoureuse et à ne pas se laisser emporter par des tentations trop faciles dans un climat qui paralyse la volonté en aiguisant les sens, il peut être assuré dans ces contrées neuves d'avoir un très bel avenir.

LISTE ANALYTIQUE

de 169 articles de la *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie* analysés par le docteur Barthélemy dans le *Journal de Chirurgie*, de 1923 à 1927.

1923

Contribution à l'étude des luxations du bassin (Herrmannsdorfer).

Traitement des fractures de jambe à grand déplacement (Sommer).

Traitement chirurgical de la colite ulcéreuse chronique (Krogius).

Angiome malin (Klinge).

Actinomycose de la langue (Grupen).

Etude des réactions organiques dans les plaies non infectées et les fractures fermées (Lohr).

Ostéofibrome central du tibia (Beck).

1924

Traitement de l'echinococcose hépatique (Partsch).

Etude microscopique d'un sarcome ostéoïde myélogène traité par la radiothérapie (Grubaner).

Abcès par congestion intrathoracique (Chaoul).

Traitement opératoire des perforations gastriques par ulcère (Feller).

Colectomie totale primitive dans un cas de maladie de Hirschprung (Huber).

Etude sur la pancréatite aiguë (Vogel).

L'avenir des greffons graisseux en cas de perte de substance de la dure mère (Huenermann).

Traitement opératoire de l'ostéopériostite tuberculeuse costale (Ito).

Rupture d'hydronéphrose (Reschke).

Contribution à l'étude de l'iléus spasmodique (Florack).

Quel est l'orifice de sortie de la hernie pectinéale? (Fincke).

La dilatation idiopathique des canaux biliaires (Budde).

Résultats de la radiothérapie postopératoire dans le cancer du sein (Linder).

Le traitement de la tuberculose pulmonaire par la phrénicotomie (Hanke).

Pathogénie et évolution de la tuberculose génitale chez l'homme (Sussig).

L'extirpation des tumeurs du rectum par voie sacrée (Steindl).

Le diagnostic des pancréatites aiguës par l'hématologie (Bringmann).

Un cas de goître intratrachéal (Schachenmann).

Résultats du traitement de l'empyème à la clinique de Leiden (Suermondt).

Le traitement des ulcères perforés gastriques et duodénaux (Engelsing).

Les récidives de crises douloureuses après la cholécystectomie (Stenden).

Traitement des kystes du poignet (Neumuller et Orator).

Le plombage des sinus dure-mériens (Sudhoff).

Contribution au diagnostic de l'iléus duodénal (Beck).

L'ostéomyélite aiguë de la hanche (Portwich).

Les perforations rétropéritonéales de la vésicule biliaire (Sussig).

Tumeur de la glande carotidienne (Birman).

Kystes des ligaments croisés du genou (Caan).

L'infection putride de l'estomac et du jejunum (Bircher).

Etude clinique et expérimentale des péritonites par perforation gastrique ou duodénale et de leur évolution (Loehr).

Les greffes de parathyroïdes dans la paralysie agitante (Kuehl).

Les résultats éloignés de l'opération d'Albee dans le mal de Pott (Man).

Les péritonites par perforation dans la paratyphoïde ambulatoire (Cornils).

L'immunisation active contre le sarcome (Mertens).

Etude des hernies diaphragmatiques (Makkas).
Etude du myome gastrique (Gmelin).
Contribution à la technique de la gastrectomie (Goldschmidt).
Les fistules congénitales de la lèvre inférieure (Hilgenreiner).
Le drainage dans la pleurotomie par résection de la douzième côte (Nather).
L'appendicite à gauche (Nather).
L'hématome de la paroi chez le vieillard (Blond).
Contribution à l'étude de l'iléus gazeux (Broich).
Le traitement sanglant de la luxation congénitale de la rotule (Voelcker).
L'occlusion intestinale par bouchon de mucus chez le nouveau-né (Exalto).
La prothèse des voies biliaires (Roith).
Kystes et tumeurs brunes des os (Looser).
Etude de la pancréatite aiguë (Arnsperger).
A propos des fistules pleurales (Klinge).

1925

La question de la présence d'une substance vasoconstrictrice dans le sang en cas de gangrène spontanée (Stradin).
Les indications de la gastro-entérostomie et de la gastrectomie dans le traitement de l'ulcus gastrique (Wanke).
Statistique portant sur dix années de chirurgie des voies biliaires avec remarques spéciales sur l'intervention précoce et le drainage en T (Biebl).
L'invagination par diverticule de Meckel (Kaspar).
Les tumeurs du cordon (Starlinger).
Statistique portant sur huit années de chirurgie des voies biliaires (Sculberger).
L'influence du péricarde sur l'activité et la puissance du myocarde (Willy).
Les résultats éloignés au point de vue fonctionnel des sutures des plaies du cœur (Erich).
Les os surnuméraires du carpe (Heimerzheim).

Les os surnuméraires du tarse (Heimezheim).
Traitement opératoire de l'ascaridiose hépatique (Erb).
Les pseudarthroses du col du fémur et leur traitement (Richard).
Le traitement opératoire des luxations habituelles de l'épaule (Perthes).
Résultat définitif du traitement de l'ankylose du genou par l'arthroplastie (Bonn).
Occlusion par lymphangiome kystique du grêle (Reinecke).

1926

Etude statistique sur le traitement opératoire des tumeurs bénignes du sein chez la femme au cours de ces vingt dernières années (Walzel).
Etude clinique et thérapeutique des hernies diaphragmatiques (Uebelhoer).
Les douleurs persistantes après intervention sur les voies biliaires. Etude de la cholédocoduodénostomie (Florcken).
La prothèse caoutchoutée en chirurgie biliaire (Gerlach).
Les voies d'accès thoraciques vers le duodénum en cas de perforation duodénale rétro-péritonéale (Kohler).
L'opération de Henle-Albee dans les fractures du rachis (Mulleder).
Contribution à l'étude de l'ablation des tumeurs du médiastin postérieur (Cokkalis).
Résultats éloignés des différents procédés opératoires dans la luxation habituelle de l'épaule (Boehm).
Les greffes osseuses dans la tuberculose vertébrale (Kipnis).
La sympathectomie périartérielle dans la gangrène spontanée des extrémités (Stradin).
Volvulus du grêle et d'une partie du gros intestin (Schoettle).
La chirurgie chez les prisonniers (Boehm).
Etude de chirurgie biliaire (Haberer).
Les réinterventions après insuccès en chirurgie biliaire (Walzel).
L'insuline en chirurgie (Orator).
Volvulus de l'estomac (Haberer).

Rupture diaphragmatique opérée et guérie (Oratoh).

Les modifications réflexes de la pression sanguine pendant les opérations (Schaefer).

Recherches expérimentales sur la chirurgie plastique des voies biliaires (Muzeneck).

Fibrome du mésentère (Brauneck).

Les apoplexies tardives postraumatiques (Winkelbauer).

Le traitement du pied plat (Dittrich).

Un cas d'anévrysme carotidien opéré (Haberer).

Les tumeurs fibroépithéliales du bassinet (Perlmann).

L'autoplastie par bascule des os de la jambe après extirpation du fémur (Fruend).

Résultats cliniques de l'autoplastie par bascule (Krampf).

Les transplantations de doigts (Zollinger).

Luxation totale de la clavicule (Bohm).

La tuberculose du pubis (Madlener).

Syndrome de maladie de Raynaud provoqué par une côte cervicale (Loessl).

La prothèse dans les plaies du crâne avec troubles cérébraux (Sommer).

La radiothérapie postopératoire dans le cancer du sein (Anschuetz).

Quand et comment opérer les kystes hydatiques du poumon? (Lehmann).

Les médiastinites aiguës (Konjetzny).

Etude critique des interventions pratiquées sur l'estomac macroscopiquement normal (Kappis).

Volvulus et gangrène de la vésicule biliaire (Jenckel).

Le traitement de l'appendicite dans les stades intermédiaires et tardifs (Reschke).

Tumeur royale du cou (Creite).

Difformité familiale des orteils (Creite).

Les résultats éloignés de la sympathectomie périartérielle (Stahl).

Le traitement des cicatrices vicieuses (Kurtzahn).

Le traitement des fractures (Merminga s).

Contribution à l'étude des goîtres kystiques latéraux (Ruebl).

Le traitement des hémorragies gastriques postopératoires par l'autohémothérapie (Rausche).

Anévrysme de l'artère splénique (Naeher).

Le traitement chirurgical de l'invagination chez l'enfant (Suermondt).

Volvulus gastrique chronique (Friedrich).

Les tumeurs congénitales présacrées (Budde).

Le cancer du pénis (Foederl).

Pneumokyste cérébral (Siegmund).

Etude clinique et thérapeutique du charbon chez l'homme (Graf).

Contribution à l'étude de la ligature de la carotide primitive après étranglement vasculaire progressif (Marschick).

Le traitement chirurgical du spasme du pylore chez le nourrisson (Suermondt).

Diagnostic des pancréatites aiguës (Bernhard).

Tumeur phlébitique de la rate opérée et guérie (Rauchenbilder).

Mort par rupture d'un anévrysme de l'artère gastro-épiploïque droite (Eichelter).

Les suites éloignées du traitement chirurgical des plaies du nerf (Jalcowitz).

Le traitement chirurgical des crises gastriques du tabès (Stein).

Colectomie totale pour tuberculose (Bruett).

Kyste intrathoracique (Eigler).

Etude anatomique et thérapeutique des fractures du col du fémur (Hesse).

Traitement des luxations habituelles de l'épaule (Wustmann).

Deux cas de kystes des ménisques du genou (Pelizaens).

Etude clinique et expérimentale de chirurgie vasculaire (Krampf).

Mammite fibreuse chez l'homme (Gusnar).

Le traitement des complications pulmonaires postopératoires (Koenig).

Traitement des complications pulmonaires postopératoires par l'éther et l'autohémothérapie (Schaack).

Le traitement opératoire du cancer du poumon (Krampf).

La gangrène gazeuse dans la pratique civile (Wanke).

A propos de 137 cas de sténose œsophagienne bénigne (Heindl).

Ulcus hémorragique dans un diverticule de Meckel (Fuss).

1927

Etude clinique et anatomopathologique des polypes du gros intestin (Schmieden).
Les tumeurs des vaisseaux (Andrejew).
Le traitement du tétanos (Tschebull).
Ostéite fibreuse et sarcome (Wanke).
Arrachement des tendons du pouce (Suermondt).
Etudes expérimentales sur les fistules artérioveineuses (Kleinschmidt).
Etude sur les goîtres (Nevinny).
La durée de la survie après résection intestinale étendue (Sohn).
Cholesteatome du cervelet (Anschutz).
Les pseudoarthroses (Pfab).
La suture des plaies du cœur (Jakob).
Le rôle des fistules artérioveineuses dans le développement des angiomes (Perthes).
Kyste intrapulmonaire (Clavimont).
Traitement de la bronchectasie (Zaaldjer).
Traitement opératoire des diverticules de l'œsophage (Martens).
L'invagination gastrique (Schmieden).
La cure de la hernie ombilicale (Schloffer).
Diagnostic des tumeurs de l'uretère (Einar Key).
Rupture des ligaments croisés du genou (Wittek).
L'intoxication plombique dans les plaies par armes à feu (Habs).
Le traitement opératoire des arthrites suppurées (Laewen).
Le traitement opératoire des fissures palatines (Erich Lexer).
Les lésions du crâne par brûlure électrique (Ranzi).

TABLE DES MATIÈRES

DEUXIÈME PARTIE

TRAVAUX DE PATHOLOGIE CHIRURGICALE SPÉCIALE

TROISIÈME PARTIE

ÉTUDES D'ENSEIGNEMENT
